

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 7 月 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 8 9 5 5 3
Application Number:

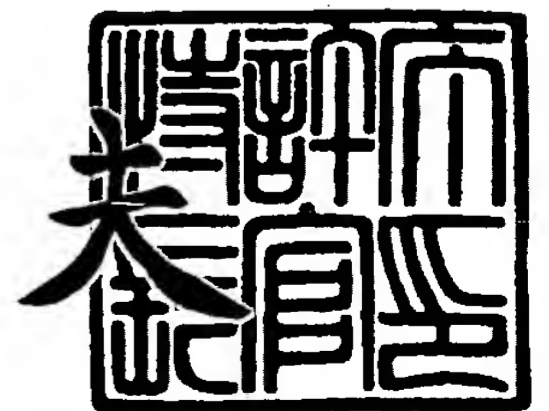
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 8 9 5 5 3]

出 願 人 日 産 自 動 車 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 9 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 泰



【書類名】 特許願

【整理番号】 NM01-2880A

【提出日】 平成15年 7月 1日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会
社内

 【氏名】 知野見 聡

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会
社内

 【氏名】 石若 卓夫

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会
社内

 【氏名】 高木 徹

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会
社内

 【氏名】 藤田 晋

【特許出願人】

 【識別番号】 000003997

 【氏名又は名称】 日産自動車株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100099900

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 西出 眞吾

【代理人】

【識別番号】 100097180

【弁理士】

【氏名又は名称】 前田 均

【選任した代理人】

【識別番号】 100111419

【弁理士】

【氏名又は名称】 大倉 宏一郎

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-272720

【出願日】 平成14年 9月19日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 043339

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9810041

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ提供エリアの提示方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザがコンテンツを要求する際に、ナビゲーション画面上において前記コンテンツの提供エリアの候補を提示する方法であって、前記提供エリアの候補をユーザ側が設定する選択基準にしたがって表示することを特徴とするコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 2】 前記選択基準は、走行経路情報に基づくことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 3】 前記選択基準は、車両情報に基づくことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 4】 前記選択基準は、時刻情報に基づくことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 5】 前記選択基準は、前記コンテンツの受信エリアに関連する情報に基づくことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 6】 前記コンテンツの受信エリアに関連する情報は、駐車場の空き情報であることを特徴とする請求項 5 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 7】 前記コンテンツの受信エリアに関連する情報は、基幹施設の処理能力であることを特徴とする請求項 5 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 8】 前記選択基準は、コンテンツの配信準備時間に基づくことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【請求項 9】 前記選択基準は、コンテンツのダウンロード時間に基づくことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ提供エリアの提示方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【技術分野】

本発明は、ユーザから取得要求のあったコンテンツをネットワーク上のコンテンツサーバからユーザ端末へ配信する際に、そのコンテンツ提供エリアをユーザ

のナビゲーション画面に提示する方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【背景技術】

ダイヤルアップ回線等を介してユーザ端末をインターネットへ接続し、コンテンツをダウンロードする方法として同時閲覧型手法と事前蓄積型手法とが知られている。後者の事前蓄積型手法は、ユーザの要求に応答してネットワーク上のコンテンツサーバから入手したコンテンツを、モバイル端末に近い場所に配置されたキャッシュサーバに事前に一時記憶させ、その後、このコンテンツを所望のタイミングでキャッシュサーバからモバイル端末へダウンロードする方式であり、同時閲覧型手法に比べて回線接続時間が短いといった利点がある。

【 0 0 0 3 】

この種のコンテンツ提供方法としては、たとえば特開 2 0 0 2 - 4 9 7 6 6 号公報や特開平 1 1 - 2 7 2 7 1 1 号公報に記載されたものが知られている。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、この従来の方法では、ユーザはコンテンツを受信する場所を選択決定する際に、常に周辺の情報をよく知っている地域にいるとは限らず、周辺の情報をよく知らない場所にいるときなどは何を基準にしてコンテンツ受信場所を選択決定すべきか悩むことがあった。

【 0 0 0 5 】

また、周辺の情報についてよく知っている地域にいる場合でも、コンテンツを受信する場所がたくさんある地域では、一覧から最も適したコンテンツ受信場所を選択することは非常に困難であった。

さらに、コンテンツ受信場所へ移動したものの、要求したコンテンツがまだ配信可能となっていないことや、移動先のコンテンツ受信場所にネットワーク容量を越えた処理が集中していることにより、自分の要求した処理が完了するまでに時間を要したり、あるいはコンテンツ受信場所に多数の駐車車両があり自車が駐車するスペースがないといった問題があった。

【 0 0 0 6 】

また、コンテンツ受信場所を推奨されても、なぜそのコンテンツ受信場所が推

奨されたのかわからず、推奨されたコンテンツ受信場所の中から選択すべきかどうかの判断がつきにくいことがあった。

【 0 0 0 7 】

【発明の開示】

本発明は、ユーザにコンテンツ提供エリアを提示するにあたり、適したエリアを決定が容易なように提示することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するために、本発明は、ユーザがコンテンツを要求する際に、ナビゲーション画面上においてコンテンツの提供エリアの候補を提示する方法であって、コンテンツの提供エリアの候補を、ユーザ側が設定する選択基準にしたがって表示することを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

本発明では、ユーザに対してコンテンツの提供エリアの候補を提示するに際し、そのユーザが設定した選択基準にしたがって提供エリアの候補を提示するので、提示された候補に対して当該ユーザが戸惑ったりすることがなく、コンテンツの提供に適したエリアを容易に決定することができる。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

第 1 実施形態

図 1 は、第 1 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。全体的な提示システムとしては、車載端末装置 1 0 0 とセンターシステム 1 5 0 から構成されている。

車載端末装置 1 0 0 は、全体を制御する制御部 1 0 1 と、無線通信装置 1 0 2 と、目的地入力手段 1 0 3 と、道路地図データ 1 0 4 と、現在位置取得装置 1 0 5 と、走行経路計算装置 1 0 6 と、制御部に接続された走行経路記憶装置 1 0 7 と、コンテンツ選択手段 1 0 8 と、コンテンツ受信場所選択基準設定手段 1 0 9 と、アクセスポイント選択手段 1 1 0 と、表示手段 1 1 1 とを有し、無線通信装置 1 0 2 を介して管理サーバ 1 5 3 にアクセスすることができる。

【 0 0 1 1 】

このうち、目的地入力手段 1 0 3、道路地図データ 1 0 4、現在位置取得装置 1 0 5、走行経路計算装置 1 0 6、走行経路記憶装置 1 0 7 及び表示手段 1 1 1 はナビゲーション装置で構成することができる。ただし、既設のナビゲーション装置を共用せずに専用の装置として構成しても良い。

【 0 0 1 2 】

コンテンツ選択手段 1 0 8 は、音楽などのコンテンツの一覧を表示してユーザが欲するコンテンツを選択するものであり、マイクロコンピュータ及びディスプレイなどの表示手段で構成することができる。

【 0 0 1 3 】

また、コンテンツ受信場所選択基準設定手段 1 0 9 は、コンテンツ受信場所を選択するにあたりユーザが希望する選択基準を入力するもので、入力ボタン及びディスプレイなどの表示手段で構成することができる。

【 0 0 1 4 】

アクセスポイント選択手段 1 1 0 は、表示手段 1 1 1 に表示されたコンテンツ受信場所の中からユーザが希望する場所を選択するためのもので、入力ボタン及びディスプレイなどの表示手段で構成することができる。

【 0 0 1 5 】

センターシステム 1 5 0 は、ルータ 1 5 2 a を介してインターネット 1 5 1 に接続されているキャッシュサーバ 1 5 4 a、1 5 4 b、1 5 4 c と、キャッシュサーバ 1 5 4 a、1 5 4 b、1 5 4 c に接続され、地理的に分散配置された複数の無線アクセスポイントと、ルータ 1 5 2 a を介してインターネット 1 5 1 に接続されている管理サーバ 1 5 3 と、インターネットに接続されたコンテンツサーバ 1 5 5 a を有する。

【 0 0 1 6 】

なお、コンテンツサーバ 1 5 5 a は、管理サーバ 1 5 3 と同一のネットワークに存在してもよい。また、管理サーバ 1 5 3 は機能ごとに分割して設置されていてもよい。

本明細書においては、無線アクセスポイントが設置された施設を「コンテンツ

受信場所」と称するが、これは本発明のコンテンツの提供エリアに相当する。

【0 0 1 7】

本実施形態では、コンテンツ受信場所の選択基準として「コンテンツ受信場所に立ち寄ることによる、ナビゲーション装置に登録された走行経路に対する走行距離増加量の少ない順に案内する」が設定された場合の、車両からのコンテンツ要求を考える。すなわち、走行経路に基づいてコンテンツ受信場所を選択するので、なかでも走行距離が短い順にコンテンツ受信場所を提示するものである。

【0 0 1 8】

なお、以下の説明において、コンテンツ受信場所選択基準に基づくコンテンツ受信場所一覧を、特別推奨情報またはコンテンツ受信場所特別推奨一覧ともいう。

【0 0 1 9】

図 2 は本実施形態における車載端末装置 1 0 0 の表示手段 1 1 1 の一例を示したものであり、本実施形態のコンテンツ受信場所選択画面では以下の表示が用意されている。同図において、D 2 0 1 は現在時刻の表示、D 2 0 2 は要求コンテンツのプロパティ、D 2 0 3 はコンテンツ受信場所の一覧である。このコンテンツ受信場所一覧 D 2 0 3 においては、そこに立ち寄ることによる走行距離の増加量が併記されており、コンテンツ受信場所を選ぶ際にこの表示を参考にすることができる。そして、所望のコンテンツ受信場所を D 2 0 3 に示される一覧の中から選択する。

D 2 0 4 は特別推奨情報キャンセルボタンである。本実施形態では、コンテンツ受信場所へ立ち寄ることによるナビゲーション装置に登録された走行経路に対する走行距離増加量の少ない順にコンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示しているが、ユーザが表示されたコンテンツ受信場所に立ち寄りたくないときは、このキャンセルボタン D 2 0 4 を押すことにより、コンテンツ受信場所特別推奨一覧をキャンセルし、現在位置からの直線距離の近い順にコンテンツ受信場所の一覧を表示する。

D 2 0 5 は自車位置周辺の地図、D 2 0 6 は自車位置を表すアイコン、D 2 0 7 はコンテンツ受信場所の位置を示すアイコンとコンテンツ受信場所への誘導経

路である。これらは、コンテンツ受信場所についての付加情報として利用することができる。

【 0 0 2 0 】

本実施形態では、走行距離の増加量に基づいて案内するコンテンツ受信場所一覧を表示しているため、コンテンツ受信場所を示すアイコンや現在位置からコンテンツ受信場所への誘導経路に用いている色 D 2 0 7 とコンテンツ受信場所付加情報 D 2 0 8 とが同じ色で表示され、関連をもって目立つような表示となっている。他の方法としては、これら二つの表示を線で結ぶとか、同色のアンダーラインで強調するとか、同一のアイコンをつけるなどの方法を採用することができる。これにより、関連する情報が一目で認識され、選択決定する際に便利である。

【 0 0 2 1 】

次に図 3 を参照しながらセンターシステム 1 5 0 の処理フローを説明する。図 3 は本実施形態に係るセンターシステム 1 5 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 2 2 】

まず、ステップ F 3 0 1 にてユーザの車載端末装置 1 0 0 からコンテンツ要求を受けると、管理サーバ 1 5 3 は、コンテンツサーバ 1 5 5 b に対して、要求されたコンテンツが配信可能であるかどうかを当該コンテンツサーバ 1 5 5 b に問い合わせる（ステップ F 3 0 2）。ここで、コンテンツ配信が不可能であれば、車載端末装置 1 0 0 にコンテンツが利用できないことを通知する（ステップ F 3 0 3 ～ F 3 0 4）。

ステップ F 3 0 3 において、コンテンツ配信が可能であれば、次に車載端末装置 1 0 0 からコンテンツ受信場所選択基準を受信する（ステップ F 3 0 5）。そして、受信したコンテンツ受信場所選択基準に基づき、コンテンツ受信場所一覧を作成する（ステップ F 3 0 6）。このとき、コンテンツ要求車両の現在位置からの直線距離の短い順のコンテンツ受信場所一覧もあわせて作成しておく（ステップ F 3 0 6）。

次いで、ステップ F 3 0 6 にて作成したコンテンツ一覧を車載端末装置 1 0 0 に通知し（ステップ F 3 0 7）、コンテンツ受信場所の決定結果を車載端末装置

1 0 0 より受信する（ステップ F 3 0 8）。その後、課金処理を行い（ステップ F 3 0 9）、コンテンツサーバ 1 5 5 b にコンテンツ配信を要求する（ステップ F 3 1 0）。また、車載端末装置 1 0 0 に受付完了通知を送信する。（ステップ F 3 1 1）。

【 0 0 2 3 】

次に、図 4 を参照しながら車載端末装置 1 0 0 の処理フローを説明する。図 4 は本実施形態に係る車載端末装置 1 0 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 2 4 】

まず、図 2 に示す車載端末装置 1 0 0 の表示手段 1 1 1 にコンテンツ一覧を表示する（ステップ F 4 0 1）。ユーザは表示されたコンテンツ一覧から欲しいコンテンツを選択し、コンテンツが選択されたら、車載端末装置 1 0 0 は管理サーバ 1 5 3 にこのコンテンツが利用可能であるか問い合わせる（ステップ F 4 0 2）。

【 0 0 2 5 】

要求したコンテンツが利用可能でない旨の通知を受けたときは、車載端末装置 1 0 0 にコンテンツが利用できない旨を表示する（ステップ F 4 0 3 ～ F 4 0 4）。

ステップ F 4 0 3 において、要求したコンテンツが利用可能であるときは、車載端末装置 1 0 0 は走行経路記憶装置 1 0 7 に記憶された目的地と走行経路を取得する（ステップ F 4 0 5）。そして、車載端末装置 1 0 0 は、コンテンツ受信場所選択基準として「コンテンツ受信場所に立ち寄ることによる、走行距離の増加を最小限にする」を管理サーバ 1 5 3 に通知し、同時に現在位置と走行経路も通知する（ステップ F 4 0 6）。これは車載端末装置 1 0 0 の現在位置取得装置 1 0 5 及び走行経路計算装置 1 0 5 から送出される。

【 0 0 2 6 】

管理サーバ 1 5 3 では、コンテンツ要求車両の到着目的地と走行経路に基づいて、コンテンツ受信場所に立ち寄ることによる走行距離の増加量の少ない順にコンテンツ受信場所特別推奨一覧とコンテンツ要求車両からの直線距離の短い順に

コンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置 1 0 0 に送信する（上述したステップ F 3 0 7）。

車載端末装置 1 0 0 は、コンテンツ受信場所特別推奨一覧および、コンテンツ受信場所一覧を受信し（ステップ F 4 0 7）、コンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示部分 D 2 0 3 に表示する（ステップ F 4 0 8）。

ここで、ユーザが表示手段 1 1 1 に表示中のコンテンツ受信場所特別推奨一覧より選択せずに、特別推奨情報キャンセルボタン D 2 0 4 を押した場合には、上述したステップ F 3 0 7 で受信した直線距離に基づく一覧を表示する（ステップ F 4 1 0）。

ステップ F 4 0 9 においてコンテンツ受信場所特別推奨一覧より所望のコンテンツ受信場所を選択した場合又はステップ F 4 1 0 にて表示された直線距離一覧から所望のコンテンツ受信場所を選択した場合、車載端末装置 1 0 0 は選択されたコンテンツ受信場所を管理サーバに通知する（ステップ F 4 1 1）。

そして、管理サーバ 1 5 3 より受付完了通知を受け取り（ステップ F 4 1 2）、コンテンツ受信場所へ移動して、当該コンテンツ受信場所にてコンテンツを受け取ることにより、以上の処理を終了する（ステップ F 4 1 3）。

このように、本実施形態によれば、ユーザがコンテンツ受信場所を決定する際にコンテンツ受信場所に関係する情報を入手できるため、適切なコンテンツ受信場所を選択することができる。特に、走行中にコンテンツ受信場所に立ち寄ったとしても、ナビゲーション装置に設定した走行経路の変化量（走行距離の増加量）を最小限にすることができる。

なお、上述した第 1 実施形態においてはコンテンツ受信場所の選択基準を走行距離の短さとしたが、これを走行時間の短さにすることも可能である。

【 0 0 2 7 】

すなわち、希望するコンテンツの配信が可能であるときに、コンテンツ受信場所の選択基準として「コンテンツ受信場所に立ち寄ることによる、走行時間の増加を最小限にする」を管理サーバ 1 5 3 に通知し、同時に現在位置と走行経路も通知する。そして、管理サーバ 1 5 3 では、コンテンツ要求車両の到着目的地と走行経路に基づいて、コンテンツ受信場所に立ち寄ることによる走行時間の増加

量の少ない順にコンテンツ受信場所特別推奨一覧を作成し、車載端末装置 1 0 0 に送信する。こうすることで、走行中にコンテンツ受信場所に立ち寄ったとしても、ナビゲーション装置に設定した走行経路の走行時間の増加量を最小限にすることができる。

【 0 0 2 8 】

これら走行距離及び走行時間は、本発明に係る走行経路情報に含まれる。

第 2 実施形態

図 5 は本発明の第 2 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。第 1 実施形態との差異は、車載端末装置 5 0 0 に車両情報取得装置 5 1 2 および車両情報対応処理記憶装置 5 1 3 が接続されている点であり、センターシステム 5 5 0 の構成は第 1 実施形態と同じである。

本実施形態に係る車両情報取得装置 5 1 2 はワイパーの駆動を検出するもので、当該ワイパーが駆動していると雨降り（雨天）であると認識する。また、車両情報対応処理記憶装置 5 1 3 は、車両情報取得装置 5 1 2 により雨降りであると認識されたとき、雨降りに応じたコンテンツ受信場所を抽出するものである。具体的には、屋内施設に併設されたコンテンツ受信場所が記憶されている。

【 0 0 2 9 】

本実施形態では、コンテンツ受信場所選択基準として「車両情報に応じたコンテンツ受信場所に案内する」が設定された場合、雨降りの中を走行中にコンテンツ要求を出した場合について考える。

図 6 は本実施形態における車載端末装置 5 0 0 の表示手段 5 1 1 の一例を示したものであり、本実施形態のコンテンツ受信場所選択画面では以下の表示が用意されている。同図において、D 6 0 1 は現在時刻の表示、D 6 0 2 は要求コンテンツのプロパティである。

本実施形態では、コンテンツ受信場所選択基準として車両情報に応じたコンテンツ受信場所に案内するにあたり、雨降りを検出したときは、その結果として屋内施設を案内しているため、特別推奨情報のコンテンツ受信場所種別 D 6 0 3 は雨降りを意味する「傘マーク D 6 0 5」と線 D 6 0 4 とで結ばれており、関連をも

って目立つ表示となっている。これにより、関連する情報が一目で認識され、選択決定する際に便利である。

【 0 0 3 0 】

そして、コンテンツ受信場所を D 6 0 6 に示される一覧の中から選択するが、本実施形態では、屋内施設に併設されたコンテンツ受信場所一覧を屋内施設の種類とともに表示しているので、コンテンツ受信場所を選択する際の判断基準として用いることができる。

D 6 0 7 は特別推奨情報キャンセルボタンであり、ユーザが表示されたコンテンツ受信場所に立ち寄りたくないときは本ボタンを押すことにより特別推奨情報をキャンセルし、現在位置からの直線距離の近い順にコンテンツ受信場所の一覧を表示する。

D 6 0 8 は自車位置周辺の地図、D 6 0 9 は自車位置を表すアイコン、D 6 1 0 はコンテンツ受信場所の位置を示すアイコンである。これらの表示は、コンテンツ受信場所についての付加情報として利用することができる。

【 0 0 3 1 】

次に作用について説明する。なお、センターシステム 5 5 0 の処理フローは、第 1 実施形態で説明した図 3 と同様であるため、ここでは図 7 を参照しながら、車載端末装置 5 0 0 の処理フローを説明する。

【 0 0 3 2 】

まず、図 6 に示す車載端末装置 5 0 0 の表示手段 5 1 1 にコンテンツ一覧を表示する（ステップ F 7 0 1）。ユーザは表示されたコンテンツ一覧から欲しいコンテンツを選択し、コンテンツが選択されたら、車載端末装置 5 0 0 は管理サーバ 5 5 3 にコンテンツが利用可能であるか問い合わせる（ステップ F 7 0 2）。

【 0 0 3 3 】

要求したコンテンツが利用可能でない旨の通知を受けたときは、車載端末装置 5 0 0 にコンテンツが利用できない旨を表示する（ステップ F 7 0 3 ～ F 7 0 4）。

ステップ F 7 0 3 において、要求したコンテンツが利用可能であるときは、コンテンツ受信場所選択基準として「車両情報に応じたコンテンツ受信場所に案内

する」が登録されていることに基づき、車両情報取得装置 5 1 2 から雨降りであるかどうかを検出し、車両情報対応処理記憶装置 5 1 3 から雨降りに対応する処理を取得する（ステップ F 7 0 5）。

車両情報取得装置 5 1 2 は既述したようにワイパーと接続されており、ワイパーが動作しているときを雨降りとして認識する。ただし、ワイパーによる他、降雨センサーなどを用いて雨降りであることを検出してもよい。

本実施形態においては、雨降りのときに対応する処理として、屋内施設に併設されたコンテンツ受信場所への誘導が車両情報対応処理記憶装置 5 1 3 に設定されている。そして、この「コンテンツ要求車両付近は屋内施設であること」の選択基準を、現在位置取得装置 5 0 5 から検出した現在位置とともに、管理サーバ 5 5 3 に通知する（ステップ F 7 0 6）。

【 0 0 3 4 】

管理サーバ 5 5 3 では、屋内施設に併設されたコンテンツ受信場所特別推奨一覧とコンテンツ要求車両からの直線距離の短い順にコンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置 5 0 0 へ送信する。

車載端末装置 5 0 0 はコンテンツ受信場所特別推奨一覧および、コンテンツ受信場所一覧を受信し（ステップ F 7 0 7）、コンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示部分 D 6 0 6 に表示する（ステップ F 7 0 8）。

ここで、ユーザが表示中のコンテンツ受信場所特別推奨一覧より選択せずに、特別推奨情報キャンセルボタン D 6 0 7 を押した場合には、直線距離に基づく一覧を表示する（ステップ F 7 1 0）。

ステップ F 7 0 9 においてコンテンツ受信場所特別推奨一覧より所望のコンテンツ受信場所を選択した場合又はステップ F 7 1 0 にて表示された直線距離一覧から所望のコンテンツ受信場所を選択した場合、車載端末装置 5 0 0 は選択されたコンテンツ受信場所を管理サーバに通知する（ステップ F 7 1 1）。

そして、管理サーバ 5 5 3 より受付完了通知を受け取り（ステップ F 7 1 2）、コンテンツ受信場所へ移動して、当該コンテンツ受信場所にてコンテンツを受け取ることにより、以上の処理を終了する（ステップ F 7 1 3）。

このように、本実施形態によれば、時々刻々と変化する車両の情報をドライバ

ーより先に入手し、ドライバーの意思を先読みしたコンテンツ受信場所の推奨を行うことができる。

【 0 0 3 5 】

なお、上述した第 2 実施形態においては、車両情報として雨天かどうかを用いたが、これをガソリン残量に変更することも可能である。

【 0 0 3 6 】

すなわち、車載端末装置 5 0 0 が車両情報取得装置 5 1 2 からガソリン残量が減少していることを検出し、車両情報対応処理記憶装置 5 1 3 からガソリン残量少に対応する処理を取得すると、車載端末装置 5 0 0 は管理サーバ 5 5 3 にガソリンスタンドに併設されたコンテンツ受信場所への誘導を通知するように構成しても良い。こうすることで、ガソリンを補給しながらコンテンツの受信をも同時に行うことができる。

【 0 0 3 7 】

これら雨天情報やガソリン残量情報は、本発明に係る車両情報に含まれる。

第 3 実施形態

図 8 は本発明の第 3 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。第 1 実施形態との差異は車載端末装置 8 0 0 に時刻対応処理記憶装置 8 1 2 と時計 8 1 3 が接続されている点であり、センターシステム 8 5 0 の構成は第 1 実施形態と同じである。

本実施形態に係る時刻対応処理記憶装置 8 1 2 は、時計 8 1 3 により検出された時刻に応じたイベントに関するコンテンツ受信場所を抽出するものである。具体的には、食事時の時刻であればレストランなどの給食施設に併設されたコンテンツ受信場所が記憶されている。

【 0 0 3 8 】

本実施形態では、コンテンツ受信場所選択基準として「時刻に応じたイベントによるコンテンツ受信場所に案内する」が設定された場合に、午前 1 1 時から午後 1 時の間にコンテンツ要求を出した場合について考える。

図 9 は本実施形態における車載端末装置 8 0 0 の表示手段 8 1 1 の一例を示したものであり、本実施形態のコンテンツ受信場所選択画面では以下の表示が用意

されている。同図において、D 9 0 1 は現在時刻の表示、D 9 0 2 は要求コンテンツのプロパティである。

本実施形態では、コンテンツ受信場所の選択基準として現在時刻を利用しているため、特別推奨情報としてのコンテンツ受信場所種別 D 9 0 8 と現在時刻 D 9 0 1 とが同じ背景色で表示されており、関連をもって目立つ表示となっている。これにより、関連する情報が一目で認識され、選択決定する際に便利である。

【0 0 3 9】

そして、コンテンツ受信場所を D 9 0 3 に示される一覧の中から選択するが、コンテンツ受信場所は、それぞれ給食可能施設の種類の併記されているので、コンテンツ受信場所決定の際の判断基準として用いることができる。

D 9 0 4 は特別推奨情報キャンセルボタンであり、ユーザが表示されたコンテンツ受信場所に立ち寄りたくないときは本ボタン D 9 0 4 を押すことにより特別推奨情報をキャンセルし、現在位置からの直線距離の近い順にコンテンツ受信場所の一覧を表示する。

D 9 0 5 は自転車位置周辺の地図、D 9 0 6 は自転車位置を表すアイコン、D 9 0 7 はコンテンツ受信場所の位置を示すアイコンである。これらの表示は、コンテンツ受信場所についての付加情報として利用することができる。

【0 0 4 0】

次に作用について説明する。なお、センターシステムの処理フローは、第 1 実施形態で説明した図 3 と同様であるため、ここでは図 1 0 を参照しながら、車載端末装置 8 0 0 の処理フローを説明する。

【0 0 4 1】

まず、図 9 に示す車載端末装置 8 0 0 の表示手段 8 1 1 にコンテンツ一覧を表示する（ステップ F 1 0 0 1）。ユーザは表示されたコンテンツ一覧から欲しいコンテンツを選択し、コンテンツが選択されたら、車載端末装置 8 0 0 は管理サーバ 8 5 3 にコンテンツが利用可能であるか問い合わせる（ステップ F 1 0 0 2）。

【0 0 4 2】

要求したコンテンツが利用可能でない旨の通知を受けたときは、車載端末装置

8 0 0 にコンテンツが利用できない旨を表示する（ステップ F 1 0 0 4）。

ステップ F 1 0 0 3 において、要求したコンテンツが利用可能であるときは、コンテンツ受信場所選択基準として「時刻に応じたイベントによるコンテンツ受信場所推奨」が登録されていることに基づき、時計 8 1 3 から時刻と時刻対応処理記憶装置 8 1 2 から時刻に対応する処理を取得する。（ステップ F 1 0 0 5）。

時刻対応処理記憶装置 8 1 2 に設定された処理に基づき、管理サーバ 8 5 3 に時刻に対応する処理を通知する。本実施形態においては、午前 1 1 時から午後 1 時の間に対応する処理として、給食可能施設への誘導が時刻対応処理記憶装置 8 1 2 に設定されている。そして、現在位置とともに管理サーバ 8 5 3 に時刻に対応する処理を通知する。（ステップ F 1 0 0 6）

管理サーバ 8 5 3 では、給食可能施設に併設されたコンテンツ受信場所または近くに給食可能施設が存在するコンテンツ受信場所特別推奨一覧とコンテンツ要求車両からの直線距離の短い順にコンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置 8 0 0 に送信する。

車載端末装置 8 0 0 は、コンテンツ受信場所特別推奨一覧および、コンテンツ受信場所一覧を受信し（ステップ F 1 0 0 7）、コンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示部分 D 9 0 3 に表示する（ステップ F 1 0 0 8）。

ここで、ユーザが表示中のコンテンツ受信場所特別推奨一覧より選択せずに、特別推奨情報キャンセルボタン D 9 0 4 を押した場合には、直線距離に基づく一覧を表示する（ステップ F 1 0 1 0）。

ステップ F 1 0 0 9 においてコンテンツ受信場所特別推奨一覧より所望のコンテンツ受信場所を選択した場合又はステップ F 1 0 1 0 にて表示された直線距離一覧から所望のコンテンツ受信場所を選択した場合、車載端末装置 8 0 0 は選択されたコンテンツ受信場所を管理サーバ 8 5 3 に通知する（ステップ F 1 0 1 1）。

そして、管理サーバ 8 5 3 より受付完了通知を受け取り（ステップ F 1 0 1 2）、コンテンツ受信場所へ移動して、当該コンテンツ受信場所でコンテンツを受け取ることにより、以上の処理を終了する（ステップ F 1 0 1 3）。

このように、本実施形態によれば、時刻に応じて発生する食事などのイベントにあわせて、これと並行してコンテンツ受信を行うことができる。

第 4 実施形態

図 1 1 は本発明の第 4 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。第 1 実施形態との差異はセンターシステム 1 1 5 0 にコンテンツ受信場所情報取得装置 1 1 5 6 が接続されている点であり、車載端末装置 1 1 0 0 の構成は第 1 実施形態と同じである。

本実施形態に係るコンテンツ受信場所情報取得装置 1 1 5 6 は、各無線アクセスポイントの周囲の状況、具体的には駐車スペースの空き情報を取得するもので、この取得された情報は管理サーバ 1 1 5 3 に送出される。

【 0 0 4 3 】

本実施形態では、コンテンツ受信場所選択基準として「コンテンツ受信場所の駐車スペースに空きがあること」が設定された場合の、車両からのコンテンツ要求を考える。

図 1 2 は本実施形態における車載端末装置 1 1 0 0 の表示手段 1 1 1 1 の一例を示したものであり、本実施形態のコンテンツ受信場所選択画面では以下の表示が用意されている。同図において、D 1 2 0 1 は現在時刻の表示、D 1 2 0 2 は要求コンテンツのプロパティである。

本実施形態では、コンテンツ受信場所の選択基準としてコンテンツ取得場所の駐車スペースに空きがあることを利用しているため、特別推奨情報としてのコンテンツ受信場所種別 D 1 2 0 3 と地図上には駐車スペースを意味するアイコン D 1 2 0 9 が表示されており、関連をもって目立つ表示となっている。これにより、関連する情報が一目で認識され、選択決定する際に便利である。

【 0 0 4 4 】

そして、コンテンツ受信場所を D 1 2 0 4 に示される一覧の中から選択するが、本実施形態では、駐車スペースに空きのあるコンテンツ受信場所と空きスペースの数の一覧を表示しているので、コンテンツ受信場所を選択する際の判断基準として用いることができる。

D 1 2 0 5 は特別推奨情報キャンセルボタンであり、ユーザが表示されたコン

テンツ受信場所に立ち寄りたくないときは本ボタン D 1 2 0 5 を押すことにより特別推奨情報をキャンセルし、現在位置からの直線距離の近い順にコンテンツ受信場所の一覧を表示する。

D 1 2 0 6 は自車位置周辺の地図、D 1 2 0 7 は自車位置を表すアイコン、D 1 2 0 8 はコンテンツ受信場所の位置を示すアイコンである。これらの表示は、コンテンツ受信場所についての付加情報として利用することができる。

【 0 0 4 5 】

次に図 1 3 を参照しながらセンターシステムの処理フローを説明する。図 1 3 は本実施形態に係るセンターシステム 1 1 5 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 4 6 】

まず、ステップ F 1 3 0 1 にてユーザの車載端末装置 1 1 0 0 からコンテンツ要求を受けると、管理サーバ 1 1 5 3 は、コンテンツサーバ 1 1 5 5 b に要求されたコンテンツが配信可能であるか問い合わせる（ステップ F 1 3 0 2）。ここで、コンテンツ配信が不可能であれば、車載端末装置 1 1 0 0 にコンテンツが利用できないことを通知する（ステップ F 1 3 0 4）。

ステップ F 1 3 0 3 において、コンテンツ配信が可能であれば、次に車載端末装置 1 1 0 0 からコンテンツ受信場所選択基準を受信する（ステップ F 1 3 0 5）。本実施形態では、コンテンツ受信場所の駐車スペースに空きがあることという条件に基づき、アクセスポイントに併設されたコンテンツ受信場所情報取得装置 1 1 5 6 を用いてコンテンツ受信場所の駐車スペースの調査を行う（ステップ F 1 3 0 6）。そして、この調査結果に基づき、コンテンツ受信場所一覧を作成する（ステップ F 1 3 0 7）。このとき、コンテンツ要求車両の現在位置からの直線距離の短い順のコンテンツ受信場所一覧もあわせて作成しておく（ステップ F 1 3 0 7）。

ステップ F 1 3 0 7 にて作成したコンテンツ一覧を車載端末装置 1 1 0 0 に通知し（ステップ F 1 3 0 8）、コンテンツ受信場所の決定結果を車載端末装置 1 1 0 0 より受信する（ステップ F 1 3 0 9）。その後、課金処理を行い（ステップ F 1 3 1 0）、コンテンツサーバ 1 1 5 5 b にコンテンツ配信を要求する（ス

テップF 1 3 1 1)。また、車載端末装置 1 1 0 0 に受付完了通知を送信する。
(ステップF 1 3 1 2)。

【0 0 4 7】

次に図 1 4 を参照しながら車載端末装置 1 1 0 0 の処理フローを説明する。図 1 4 は本実施形態に係る車載端末装置 1 1 0 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【0 0 4 8】

まず、図 1 2 に示す車載端末装置 1 1 0 0 の表示手段 1 1 1 1 にコンテンツ一覧を表示する(ステップF 1 4 0 1)。ユーザは表示されたコンテンツ一覧から欲しいコンテンツを選択し、コンテンツが選択されたら、車載端末装置 1 1 0 0 は管理サーバ 1 1 5 3 にコンテンツが利用可能であるか問い合わせる(ステップF 1 4 0 2)。

【0 0 4 9】

要求したコンテンツが利用可能でない旨の通知を受けたときは、車載端末装置 1 1 0 0 にコンテンツが利用できない旨を表示する(ステップF 1 4 0 4)。

ステップF 1 4 0 4 において、要求したコンテンツが利用可能であるときは、コンテンツ受信場所選択基準として「コンテンツ受信場所の駐車スペースに空きがあること」を管理サーバ 1 1 5 3 に通知し、同時に現在位置も通知する(ステップF 1 4 0 5)。

管理サーバ 1 1 5 3 では、コンテンツ受信場所のコンテンツ受信場所情報取得手段 1 1 5 6 を用いて駐車スペースの空きを調査し、その結果に基づき駐車スペースに空きのあるコンテンツ受信場所特別推奨一覧とコンテンツ要求車両からの直線距離の短い順にコンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置 1 1 0 0 に送信する(上述したステップF 1 3 0 8)。

車載端末装置 1 1 0 0 は、コンテンツ受信場所特別推奨一覧および、コンテンツ受信場所一覧を受信し(ステップF 1 4 0 6)、コンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示部分D 1 2 0 4 に表示する(ステップF 1 4 0 7)。

ここで、ユーザが表示中のコンテンツ受信場所特別推奨一覧より選択せずに、特別推奨情報キャンセルボタンD 1 2 0 5 を押した場合には、上述したステップ

F 1 3 0 8 にて受信した直線距離に基づく一覧を表示する（ステップ F 1 4 0 9）。

ステップ F 1 4 0 8 においてコンテンツ受信場所特別推奨一覧より所望のコンテンツ受信場所を選択した場合又はステップ F 1 4 0 9 にて表示された直線距離一覧から所望のコンテンツ受信場所を選択した場合、車載端末装置 1 1 0 0 は選択されたコンテンツ受信場所を管理サーバ 1 1 5 3 に通知する（ステップ F 1 4 1 0）。

そして、管理サーバ 1 1 5 3 より受付完了通知を受け取り（ステップ F 1 4 1 1）、コンテンツ受信場所へ移動して、当該コンテンツ受信場所でコンテンツを受け取ることにより、以上の処理を終了する（ステップ F 1 4 1 2）。

このように、本実施形態によれば、駐車スペースの空き情報を確認した上で駐車スペースのあるコンテンツ受信場所に行けるので、当該コンテンツ受信場所に到着した後、最短の通信時間でコンテンツの受信を行うことができる。

なお、上述した第 4 実施形態においては、コンテンツの受信エリアに関する情報として駐車スペースの空き情報を採用したが、これをコンテンツ受信場所の無線アクセスポイントの処理容量に余裕があることにすることも可能ある。


【0050】

すなわち、車載端末装置 1 1 0 0 はコンテンツ受信場所の無線アクセスポイントの処理容量に余裕のあることをコンテンツ受信場所の選択基準として管理サーバ 1 1 5 3 へ通知する。

管理サーバ 1 1 5 3 は、コンテンツ受信場所一覧を作成する際に、コンテンツ受信場所情報取得装置 1 1 5 6 を通じて、コンテンツ受信場所に設置された無線アクセスポイントの通信処理待ちタスク量を取得し、管理サーバ 1 1 5 3 が特別推奨情報としてコンテンツ受信場所一覧を作成する際に、無線アクセスポイントの処理容量に余裕のあるコンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置 1 1 0 0 に通知するように構成しても良い。こうすることで、コンテンツ受信場所における受信時間が短縮される。

【0051】

これら駐車スペースの空き情報やコンテンツ受信場所の処理能力は、本発明に



係る受信エリアに関連する情報に含まれる。

第 5 実施形態

図 1 5 は本発明の第 5 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。第 1 実施形態との差異はセンターシステム 1 5 5 0 にコンテンツ準備完了推測手段 1 5 5 6 が接続されていることであり、車載端末装置 1 5 0 0 の構成は第 1 実施形態と同じである。

本実施形態に係るコンテンツ準備完了推測装置 1 5 5 6 は、ユーザからの要求に応じてコンテンツサーバ 1 5 5 5 b から目的とするキャッシュサーバ 1 5 5 4 a, b, c であるコンテンツ受信場所へコンテンツを準備するまでに要する時間を検出するものである。

【 0 0 5 2 】

本実施形態では、コンテンツ受信場所選択基準として「コンテンツ受信場所到着時にコンテンツ準備が完了していること」が設定された場合の、車両からのコンテンツ要求を考える。

図 1 6 は本実施形態における車載端末装置 1 6 0 0 の表示手段 1 6 1 1 の一例を示したものであり、本実施形態のコンテンツ受信場所選択画面では以下の表示が用意されている。同図において、D 1 6 0 1 は現在時刻の表示、D 1 6 0 2 は要求コンテンツのプロパティである。

本実施形態では、コンテンツ受信場所の選択基準としてコンテンツ受信場所到着時にコンテンツ準備が完了していることを利用しているため、特別推奨情報としてのコンテンツ受信場所種別 D 1 6 0 3 とコンテンツ受信可否を意味する表示 D 1 6 0 9 がされており、関連をもって目立つ表示となっている。これにより、関連する情報が一目で認識され、選択決定する際に便利である。

【 0 0 5 3 】

そして、コンテンツ受信場所を D 1 6 0 4 に示される一覧の中から選択するが、本実施形態では、コンテンツ受信場所一覧をコンテンツ受信可否とともに表示しているので、コンテンツ受信場所を選択する際の判断基準として用いることができる。

D 1 6 0 5 は特別推奨情報キャンセルボタンであり、ユーザが表示されたコン

テンツ受信場所に立ち寄りたくないときは本ボタン D 1 6 0 5 を押すことにより特別推奨情報をキャンセルし、現在位置からの直線距離の近い順にコンテンツ受信場所の一覧を表示する。

D 1 6 0 6 は自車位置周辺の地図、D 1 6 0 7 は自車位置を表すアイコン、D 1 6 0 8 はコンテンツ受信場所の位置を示すアイコンである。これらの表示は、コンテンツ受信場所についての付加情報として利用することができる。

【 0 0 5 4 】

次に図 1 7 を参照しながらセンターシステム 1 5 5 0 の処理フローを説明する。図 1 7 は本実施形態に係るセンターシステム 1 5 5 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 5 5 】

まず、ステップ F 1 7 0 1 にてユーザの車載端末装置 1 5 0 0 からコンテンツ要求を受けると、管理サーバ 1 5 5 3 は、コンテンツサーバ 1 5 5 5 b に要求されたコンテンツが配信可能であるか問い合わせる（ステップ F 1 7 0 2）。ここで、コンテンツ配信が不可能であれば、車載端末装置 1 5 0 0 にコンテンツが利用できないことを通知する（ステップ F 1 7 0 4）。

ステップ F 1 7 0 3 において、コンテンツ配信が可能であれば、車載端末装置 1 5 0 0 からコンテンツ受信場所選択基準を受信する（ステップ F 1 7 0 5）。本実施形態においては、コンテンツ受信場所到着時にコンテンツ準備が完了していることという条件に基づき、アクセスポイントに併設されたコンテンツ準備完了推測装置 1 5 5 6 を用いてコンテンツ受信場所へコンテンツを準備するまでに要する時間を調査する。（ステップ F 1 7 0 6）。そして、この調査結果に基づき、コンテンツ受信場所一覧を作成する（ステップ F 1 7 0 7）。このとき、コンテンツ要求車両の現在位置からの直線距離の短い順のコンテンツ受信場所一覧もあわせて作成する（ステップ F 1 7 0 7）。

ステップ F 1 7 0 7 にて作成したコンテンツ一覧を車載端末装置 1 5 0 0 に通知し（ステップ F 1 7 0 8）、コンテンツ受信場所の決定結果を車載端末装置 1 5 0 0 より受信する（ステップ F 1 7 0 9）。その後、課金処理を行い（ステップ F 1 7 1 0）、コンテンツサーバ 1 5 5 5 b にコンテンツ配信を要求する（ス

テップF 1 7 1 1)。また、車載端末装置 1 5 0 0 に受付完了通知を送信する。
(ステップF 1 7 1 2)。

【0 0 5 6】

次に図 1 8 を参照しながら車載端末装置 1 5 0 0 の処理フローを説明する。図 1 8 は本実施形態に係る車載端末装置 1 5 0 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【0 0 5 7】

まず、図 1 6 に示す車載端末装置 1 5 0 0 の表示手段 1 5 1 1 にコンテンツ一覧を表示する(ステップF 1 8 0 1)。ユーザは表示されたコンテンツ一覧から欲しいコンテンツを選択し、コンテンツが選択されたら、車載端末装置 1 5 0 0 は管理サーバ 1 5 5 3 にコンテンツが利用可能であるか問い合わせる(ステップF 1 8 0 2)。

【0 0 5 8】

要求したコンテンツが利用可能でない旨の通知を受けたときは、車載端末装置 1 5 0 0 にコンテンツが利用できない旨を表示する(ステップF 1 8 0 4)。

ステップF 1 8 0 3 において、要求されたコンテンツが利用可能であるときは、コンテンツ受信場所選択基準として「コンテンツ受信場所到着時にコンテンツ準備が完了していること」を管理サーバに通知する(ステップF 1 8 0 5)。

管理サーバ 1 5 5 3 では、アクセスポイントに併設されたコンテンツ準備完了推測装置 1 5 5 6 を用いてコンテンツ受信場所へコンテンツを準備するまでに要する時間を調査し、その結果に基づきコンテンツ受信場所到着時に準備が完了しているコンテンツ受信場所特別推奨一覧とコンテンツ要求車両からの直線距離の短い順にコンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置 1 5 0 0 に送信する。

車載端末装置 1 5 0 0 は、コンテンツ受信場所特別推奨一覧および、コンテンツ受信場所一覧を受信し(ステップF 1 8 0 6)、コンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示部分D 1 6 0 9 に表示する(ステップF 1 8 0 7)。

ここで、ユーザが表示中のコンテンツ受信場所特別推奨一覧より選択せずに、特別推奨情報キャンセルボタンD 1 6 0 5 を押した場合には、直線距離に基づく一覧を表示する(ステップF 1 8 0 9)。

ステップF1808においてコンテンツ受信場所特別推奨一覧より所望のコンテンツ受信場所を選択した場合又はステップF1809にて表示された直線距離一覧から所望のコンテンツ受信場所を選択した場合、車載端末装置1500は選択されたコンテンツ受信場所を管理サーバ1553に通知する（ステップF1810）。

そして、管理サーバ1553より受付完了通知を受け取り（ステップF1811）、コンテンツ受信場所へ移動して、当該コンテンツ受信場所でコンテンツを受け取ることにより以上の処理を終了する（ステップF1812）。

このように、本実施形態によれば、要求するコンテンツサイズによらずに、指定するコンテンツ受信場所にコンテンツを確実に準備することができる。

第6実施形態

図19は本発明の第6実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。第1実施形態との差異はセンターシステム1950にダウンロード時間対応処理記憶装置1956が接続されている点であり、車載端末装置1900の構成は第1実施形態と同じである。

本実施形態に係るダウンロード時間対応処理記憶装置1956は、ダウンロード時間に応じたイベントがあるコンテンツ受信場所が格納されたものである。たとえば、コンテンツのダウンロード時間が長い場合には、喫茶店、映画館、レストランなどの近くのコンテンツ受信場所が記憶されている。

【0059】

本実施形態では、コンテンツ受信場所選択基準として「ダウンロード時間に応じたコンテンツ受信場所でダウンロードをすること」が設定された場合の、車両からのコンテンツ要求を考える。

図20は本実施例における車載端末装置2000の表示手段1911の一例を示したものであり、本実施形態のコンテンツ受信場所選択画面では以下の表示が用意されている。同図において、D2001は現在時刻の表示、D2002は要求コンテンツのプロパティである。

本実施形態では、コンテンツ受信場所の選択基準としてダウンロード時間に応じたコンテンツ受信場所でダウンロードを利用しているため、特別推

奨情報としてのコンテンツ受信場所種別 D 2 0 0 3 とコンテンツ受信場所情報 D 2 0 0 9 が表示されており、関連をもって目立つ表示となっている。これにより、関連する情報が一目で認識され、選択決定する際に便利である。

【 0 0 6 0 】

そして、コンテンツ受信場所を D 2 0 0 4 に示される一覧の中から選択するが、本実施形態では、要求したダウンロード時間に応じたコンテンツ受信場所の一覧を表示しているので、コンテンツ受信場所を選択する際の判断基準として用いることができる。

D 2 0 0 5 は特別推奨情報キャンセルボタンであり、ユーザが表示されたコンテンツ受信場所に立ち寄りたくないときは本ボタン D 2 0 0 5 を押すことにより特別推奨情報をキャンセルし、現在位置からの直線距離の近い順にコンテンツ受信場所の一覧を表示する。

D 2 0 0 6 は自車位置周辺の地図、D 2 0 0 7 は自車位置を表すアイコン、D 2 0 0 8 はコンテンツ受信場所の位置を示すアイコンである。これらの表示は、コンテンツ受信場所についての付加情報として利用することができる。

【 0 0 6 1 】

次に図 2 1 を参照しながらセンターシステム 1 9 5 0 の処理フローを説明する。図 2 1 は本実施形態に係るセンターシステム 1 9 5 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 2 】

まず、ステップ F 2 1 0 1 にてユーザの車載端末装置 1 9 0 0 からコンテンツ要求を受けると、管理サーバ 1 9 5 3 は、コンテンツサーバ 1 9 5 5 b に、要求されたコンテンツが配信可能であるか問い合わせる（ステップ F 2 1 0 2）。ここで、コンテンツ配信が不可能であれば、車載端末装置 1 9 0 0 にコンテンツが利用できないことを通知する（ステップ F 2 1 0 4）。

ステップ F 2 1 0 3 において、コンテンツ配信が可能であれば、次に車載端末装置 1 9 0 0 からコンテンツ受信場所選択基準を受信する（ステップ F 2 1 0 5）。本実施形態においては、ダウンロード時間に応じたコンテンツ受信場所でダウンロードをすることという条件に基づき、管理サーバ 1 9 5 3 に併設されたダ

ウンロード時間対応処理記憶装置 1 9 5 6 を用いてダウンロードコンテンツサイズに応じてコンテンツ受信時間を決定する。(ステップ F 2 1 0 6)。そして、この調査結果に基づき、コンテンツ受信場所一覧を作成する(ステップ F 2 1 0 7)。例えば、ダウンロードするファイルサイズが大きいときは、喫茶店に誘導し、ダウンロード待ち時間にお茶を飲むなどが考えられる。このとき、コンテンツ要求車両の現在位置からの直線距離の短い順のコンテンツ受信場所一覧もあわせて作成する(ステップ F 2 1 0 7)。

ステップ F 2 1 0 7 にて作成したコンテンツ一覧を車載端末装置 1 9 0 0 に通知し(ステップ F 2 1 0 8)、コンテンツ受信場所の決定結果を車載端末装置 1 9 0 0 より受信する(F 2 1 0 9)。その後、課金処理を行い(ステップ F 2 1 1 0)、コンテンツサーバ 1 9 5 5 b にコンテンツ配信を要求する(ステップ F 2 1 1 1)。また、車載端末装置 1 9 0 0 に受付完了通知を送信する。(ステップ F 2 1 1 2)。

【 0 0 6 3 】

次に図 2 2 を参照しながら車載端末装置 1 9 0 0 の処理フローを説明する。図 2 2 は本実施形態に係る車載端末装置 1 9 0 0 における情報処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 4 】

まず、図 2 0 に示す車載端末装置 1 9 0 0 の表示手段 1 9 1 1 にコンテンツ一覧を表示する(ステップ F 2 2 0 1)。ユーザは表示されたコンテンツ一覧から欲しいコンテンツを選択し、コンテンツが選択されたら、車載端末装置 1 9 0 0 は管理サーバ 1 9 5 3 にコンテンツが利用可能であるか問い合わせる(ステップ F 2 2 0 2)。

【 0 0 6 5 】

要求したコンテンツが利用可能でない旨の通知を受けたときは、車載端末装置 1 9 0 0 にコンテンツが利用できない旨を表示する(ステップ F 2 2 0 4)。

ステップ F 2 2 0 3 において、コンテンツが利用可能であるときは、コンテンツ受信場所選択基準として「ダウンロード時間に応じたコンテンツ受信場所でダウンロードをすること」を管理サーバ 1 9 5 3 に通知する(ステップ F 2 2 0 5

）。

管理サーバ1953では、ダウンロード時間対応処理記憶装置1956にしたがい、ファイルサイズに応じて予測されるダウンロード時間に対応したコンテンツ受信場所特別推奨一覧とコンテンツ要求車両からの直線距離の短い順にコンテンツ受信場所一覧を作成し、車載端末装置1900に送信する。

車載端末装置1900は、コンテンツ受信場所特別推奨一覧および、コンテンツ受信場所一覧を受信し（ステップF2206）、コンテンツ受信場所特別推奨一覧を表示部分D2009に表示する（ステップF2207）。

ここで、ユーザが表示中のコンテンツ受信場所特別推奨一覧より選択せずに、特別推奨情報キャンセルボタンD2005を押した場合、直線距離に基づく一覧を表示する（ステップF2209）。

ステップF2208においてコンテンツ受信場所特別推奨一覧より所望のコンテンツ受信場所を選択した場合又はステップF2209にて表示された直線距離一覧から所望のコンテンツ受信場所を選択した場合、車載端末装置1900は選択されたコンテンツ受信場所を管理サーバ1953に通知する（ステップF2210）。

そして、管理サーバ1953より受付完了通知を受け取り（ステップF2211）、コンテンツ受信場所へ移動して、当該コンテンツ受信場所でコンテンツを受け取ることにより以上の処理を終了する（ステップF2212）。

このように、本実施形態によれば、ダウンロードに要する時間が長いときであってもダウンロード中の待ち時間を無駄に過ごすことがない。

【0066】

なお、以上説明した実施形態は、本発明の理解を容易にするために記載されたものであって、本発明を限定するために記載されたものではない。したがって、上記の実施形態に開示された各要素は、本発明の技術的範囲に属する全ての設計変更や均等物をも含む趣旨である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。

【図 2】 本発明の第 1 実施形態における車載端末装置の表示の一例を示す図である。

【図 3】 本発明の第 1 実施形態に係るセンターシステムにおける情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 4】 本発明の第 1 実施形態に係る車載端末装置における情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】 本発明の第 2 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。

【図 6】 本発明の第 2 実施形態における車載端末装置の表示の一例を示す図である。

【図 7】 本発明の第 2 実施形態に係る車載端末装置における情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 8】 本発明の第 3 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。

【図 9】 本発明の第 3 実施形態における車載端末装置の表示の一例を示す図である。

【図 1 0】 本発明の第 3 実施形態に係る車載端末装置における情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】 本発明の第 4 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。


【図 1 2】 本発明の第 4 実施形態における車載端末装置の表示の一例を示す図である。

【図 1 3】 本発明の第 4 実施形態に係るセンターシステムにおける情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 4】 本発明の第 4 実施形態に係る車載端末装置における情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 5】 本発明の第 5 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。

【図 1 6】 本発明の第 5 実施形態における車載端末装置の表示の一例を示す



図である。

【図 1 7】 本発明の第 5 実施形態に係るセンターシステムにおける情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 8】 本発明の第 5 実施形態に係る車載端末装置における情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 9】 本発明の第 6 実施形態のコンテンツ提供エリアの提示方法を用いた提示システムの構成を示すシステムブロック図である。

【図 2 0】 本発明の第 6 実施形態における車載端末装置の表示の一例を示す図である。

【図 2 1】 本発明の第 6 実施形態に係るセンターシステムにおける情報処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 2】 本発明の第 6 実施形態に係る車載端末装置における情報処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 0 0 … 車載端末装置

1 0 1 … 制御部

1 0 2 … 無線通信装置

1 0 3 … 目的地入力手段

1 0 4 … 道路地図データ

1 0 5 … 現在位置取得装置

1 0 6 … 走行経路計算装置

1 0 7 … 走行経路記憶装置

1 0 8 … コンテンツ選択手段

1 0 9 … コンテンツ受信場所選択基準設定手段

1 1 0 … アクセスポイント選択手段

1 1 1 … 表示手段

1 5 0 … センターシステム

1 5 1 … インターネット

1 5 2 a … ルータ

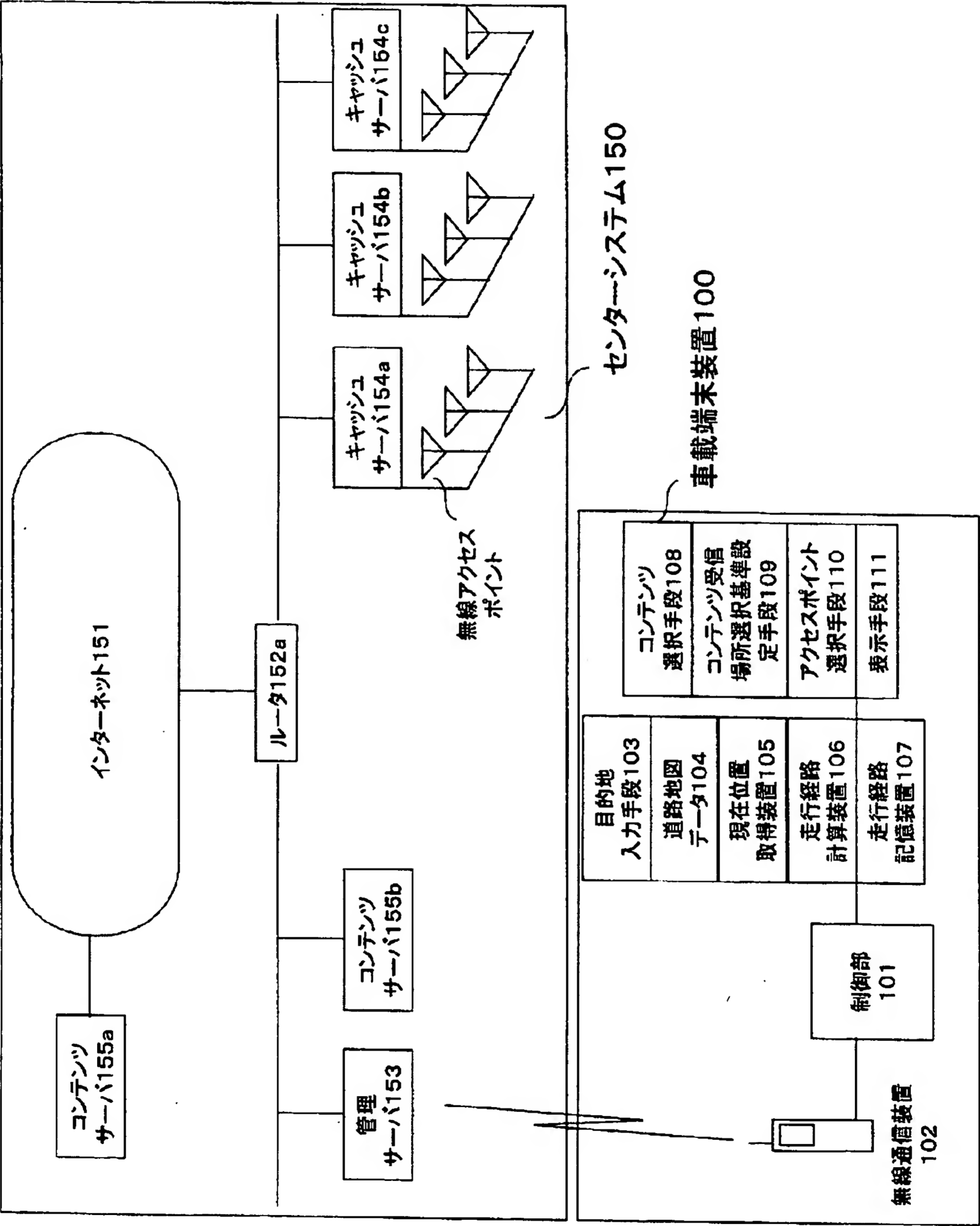
153...管理サーバ

154 a, b, c...キャッシュサーバ

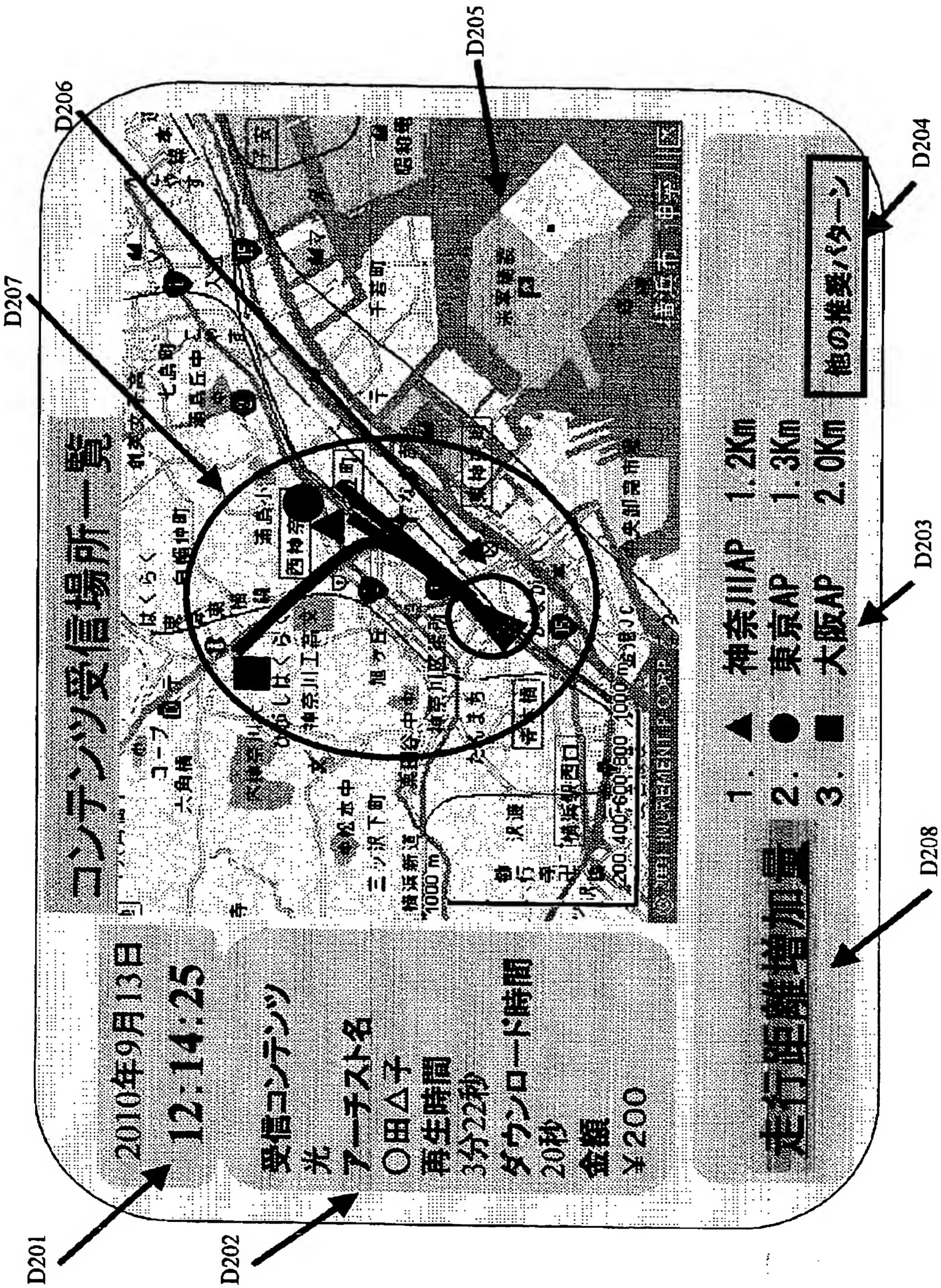
155 a, b...コンテンツサーバ

【書類名】 図面

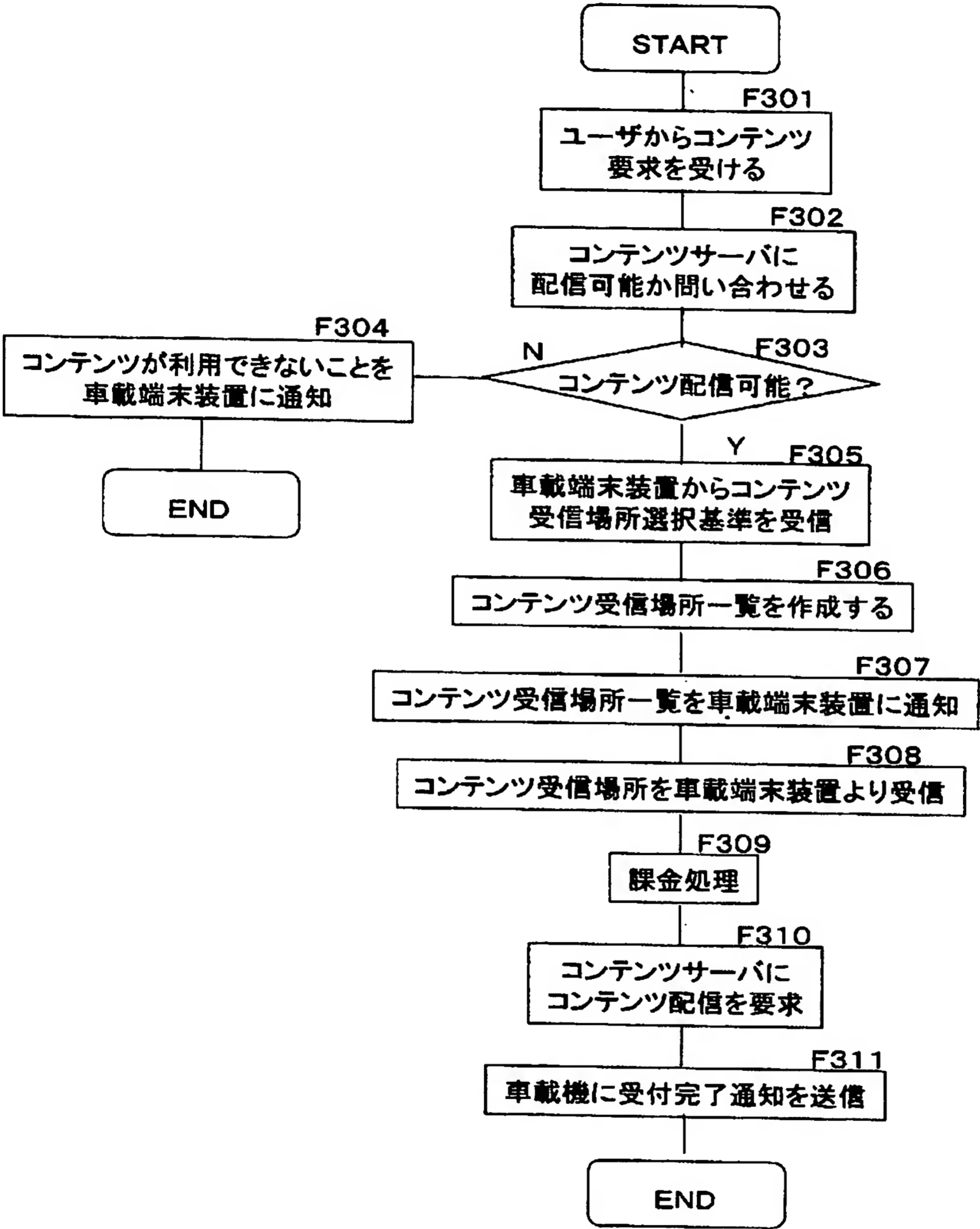
【図 1】



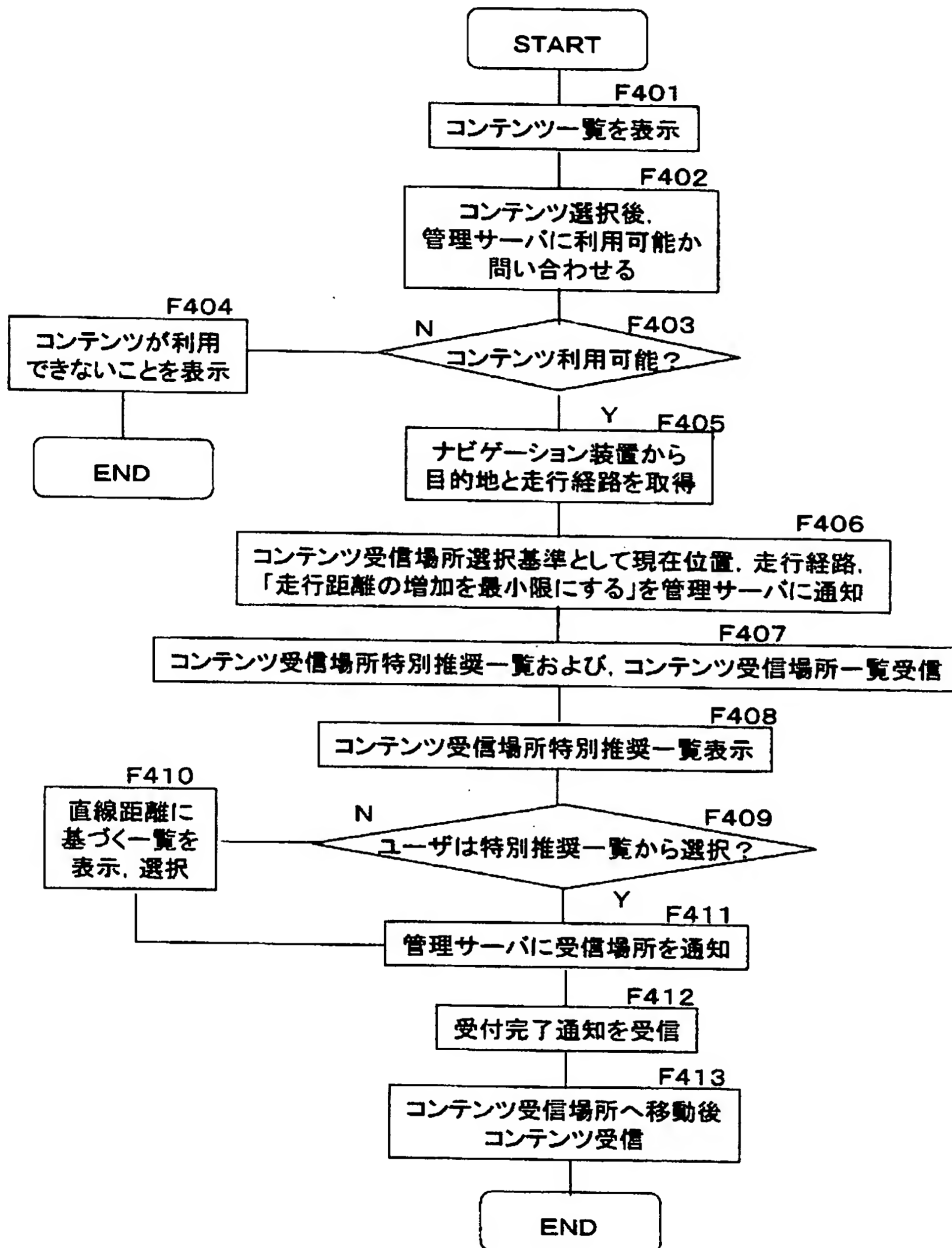
【図 2】



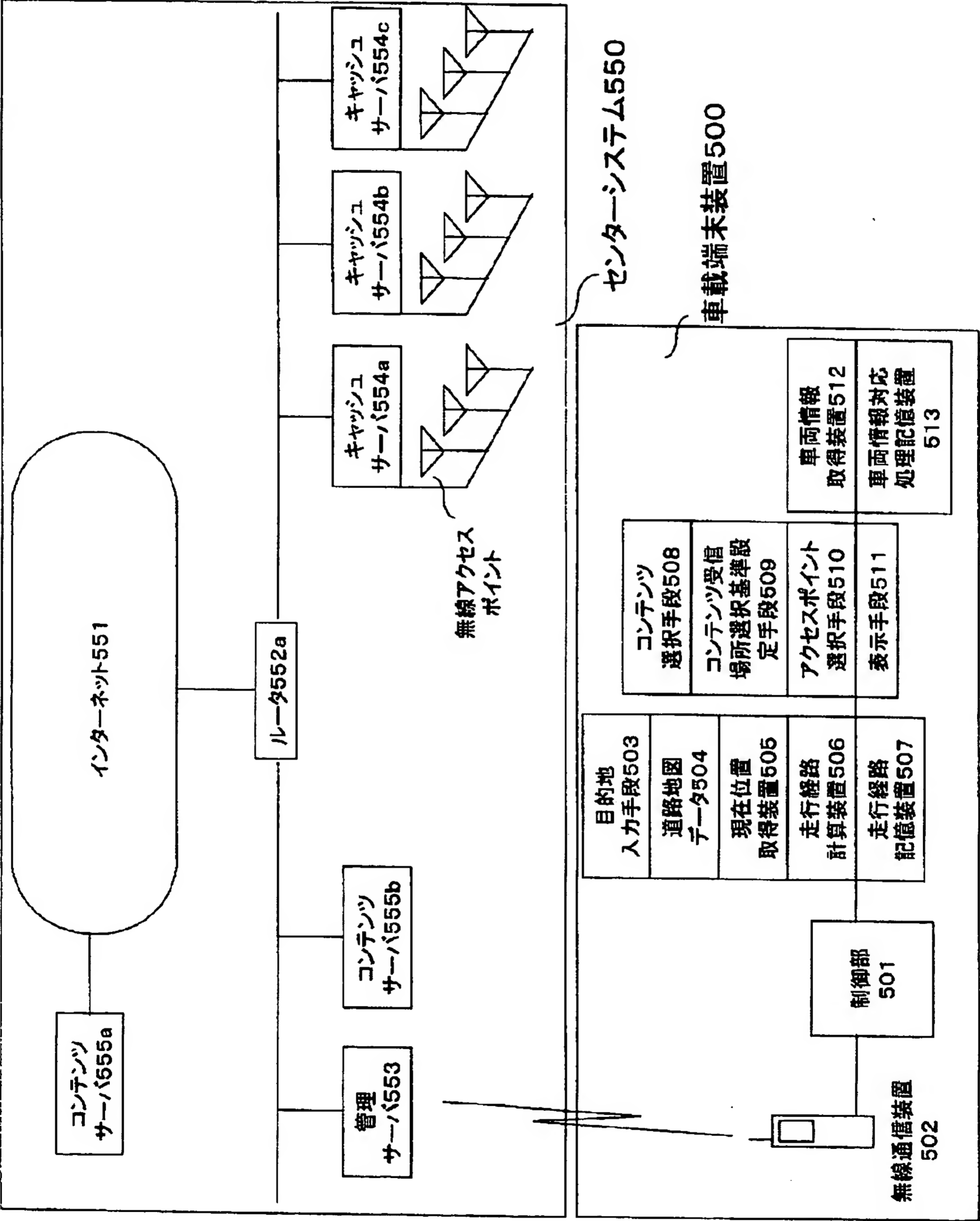
【図 3】



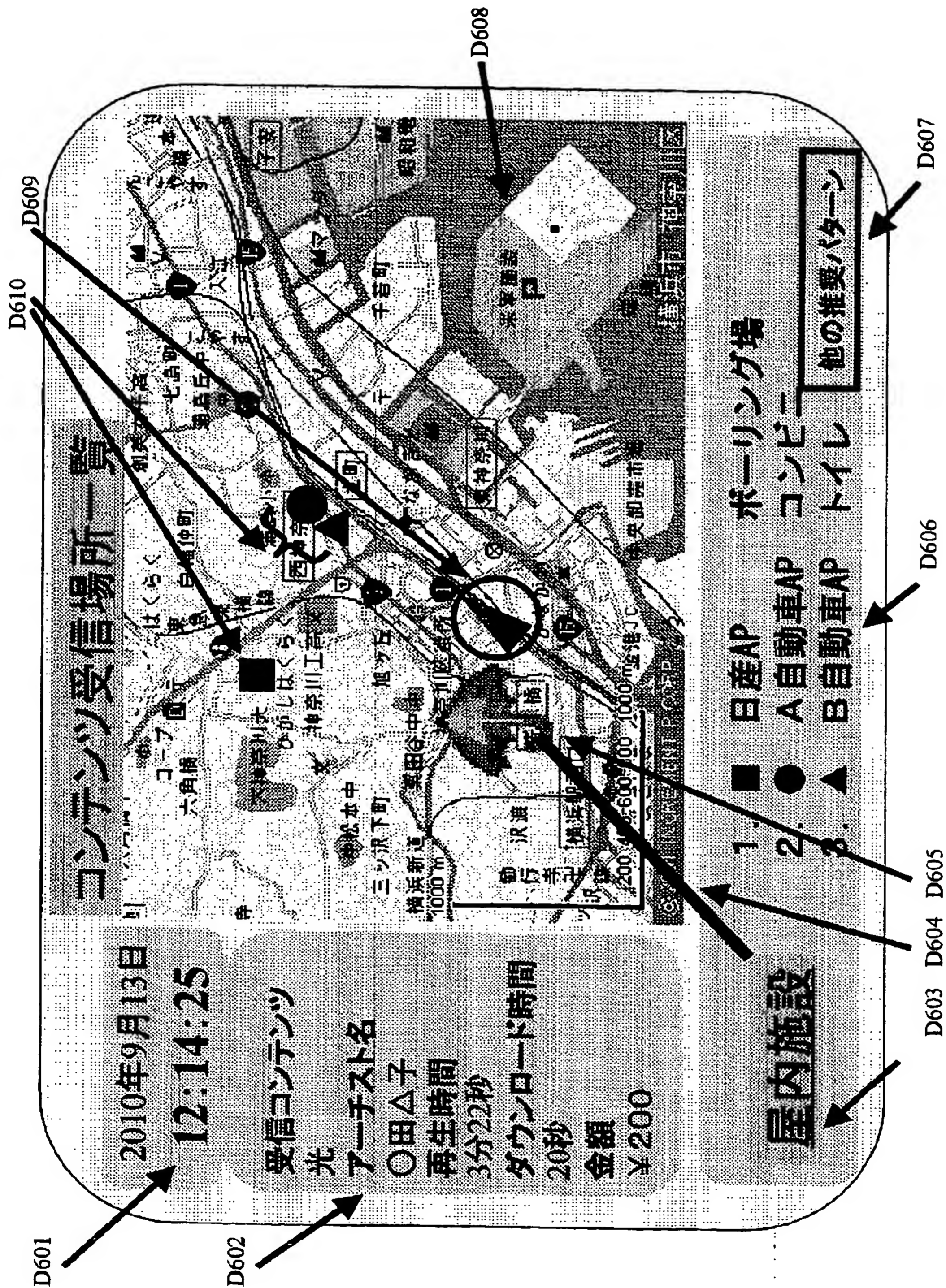
【図 4】



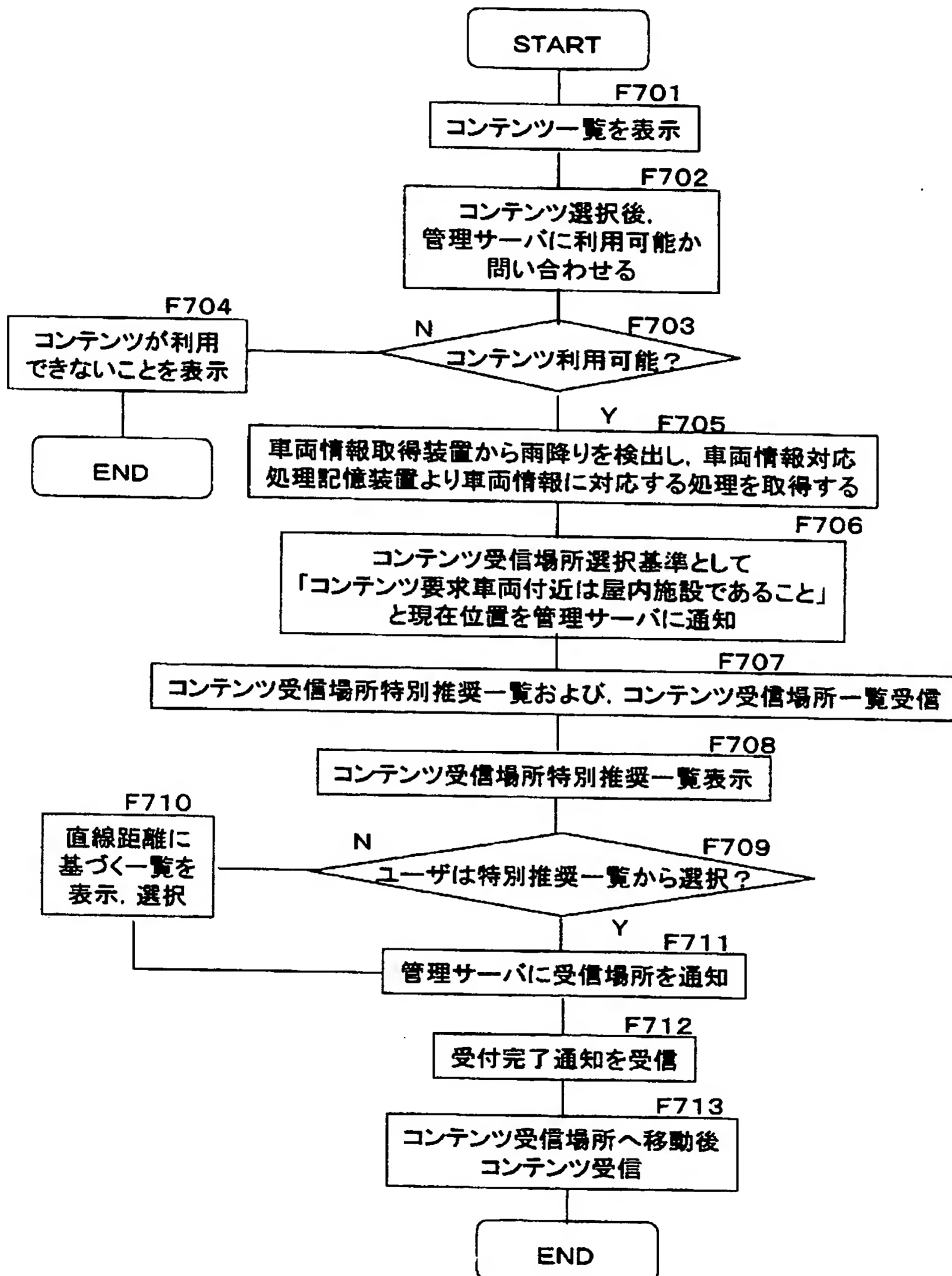
【図 5】



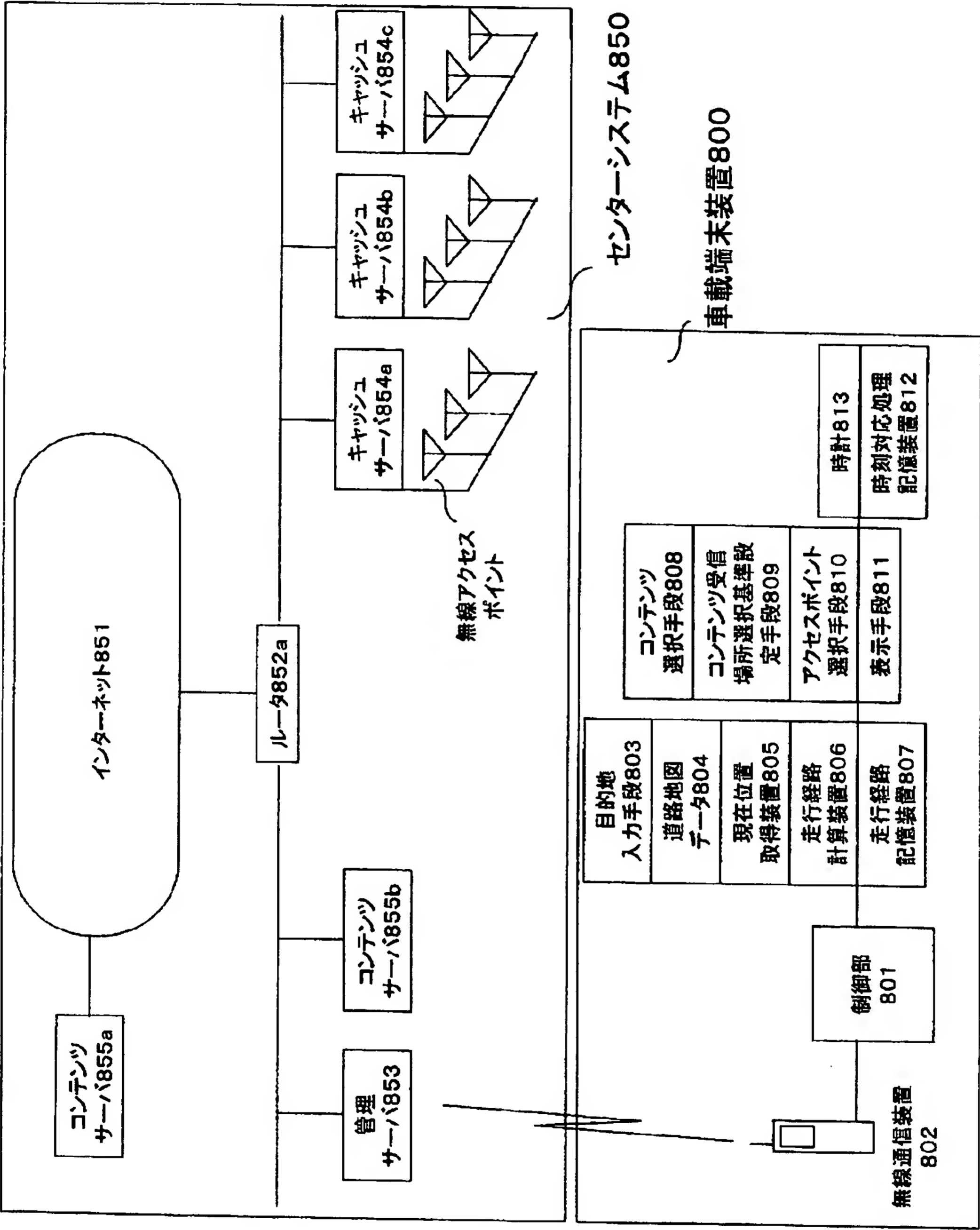
【図 6】



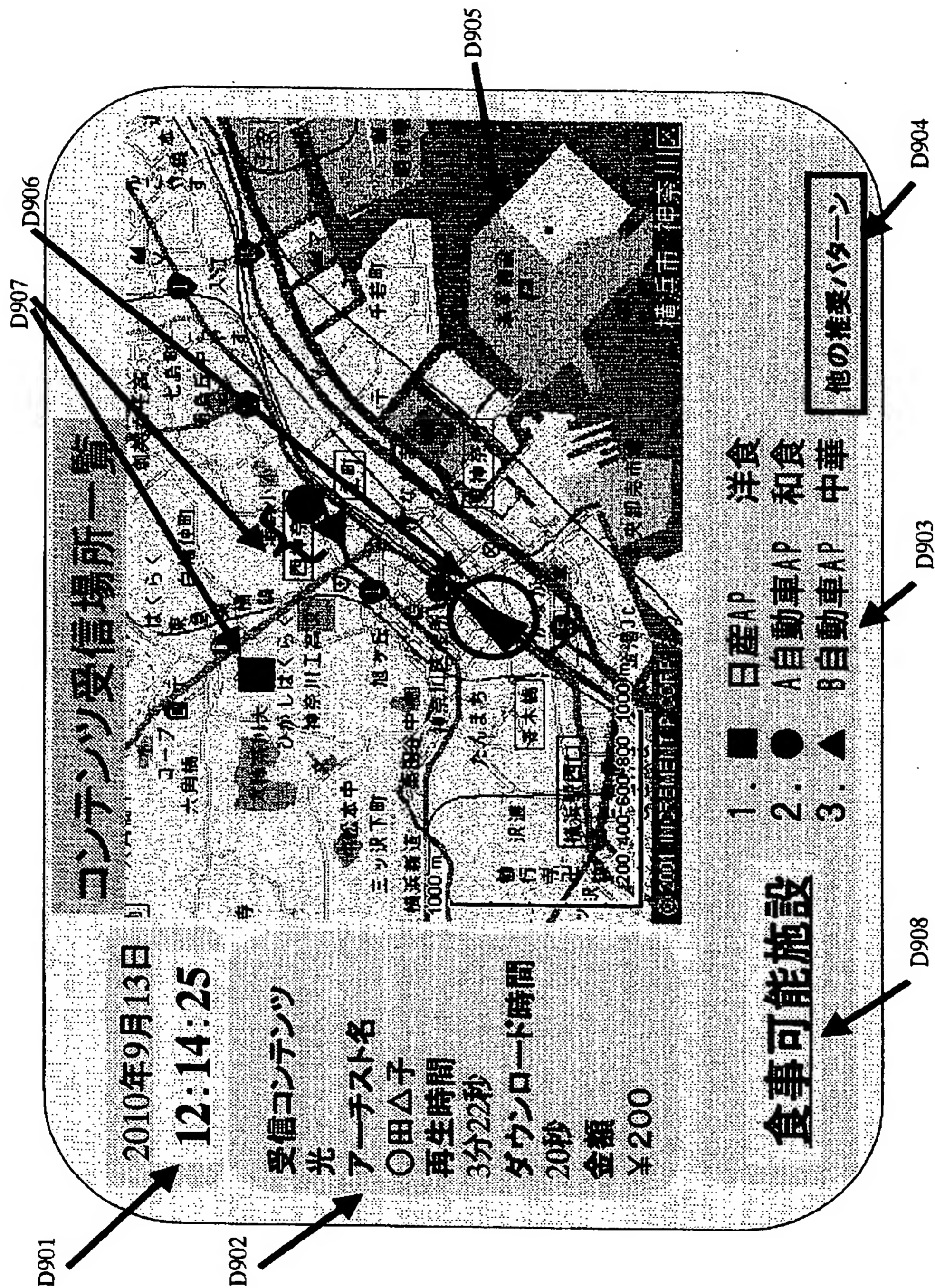
【図 7】



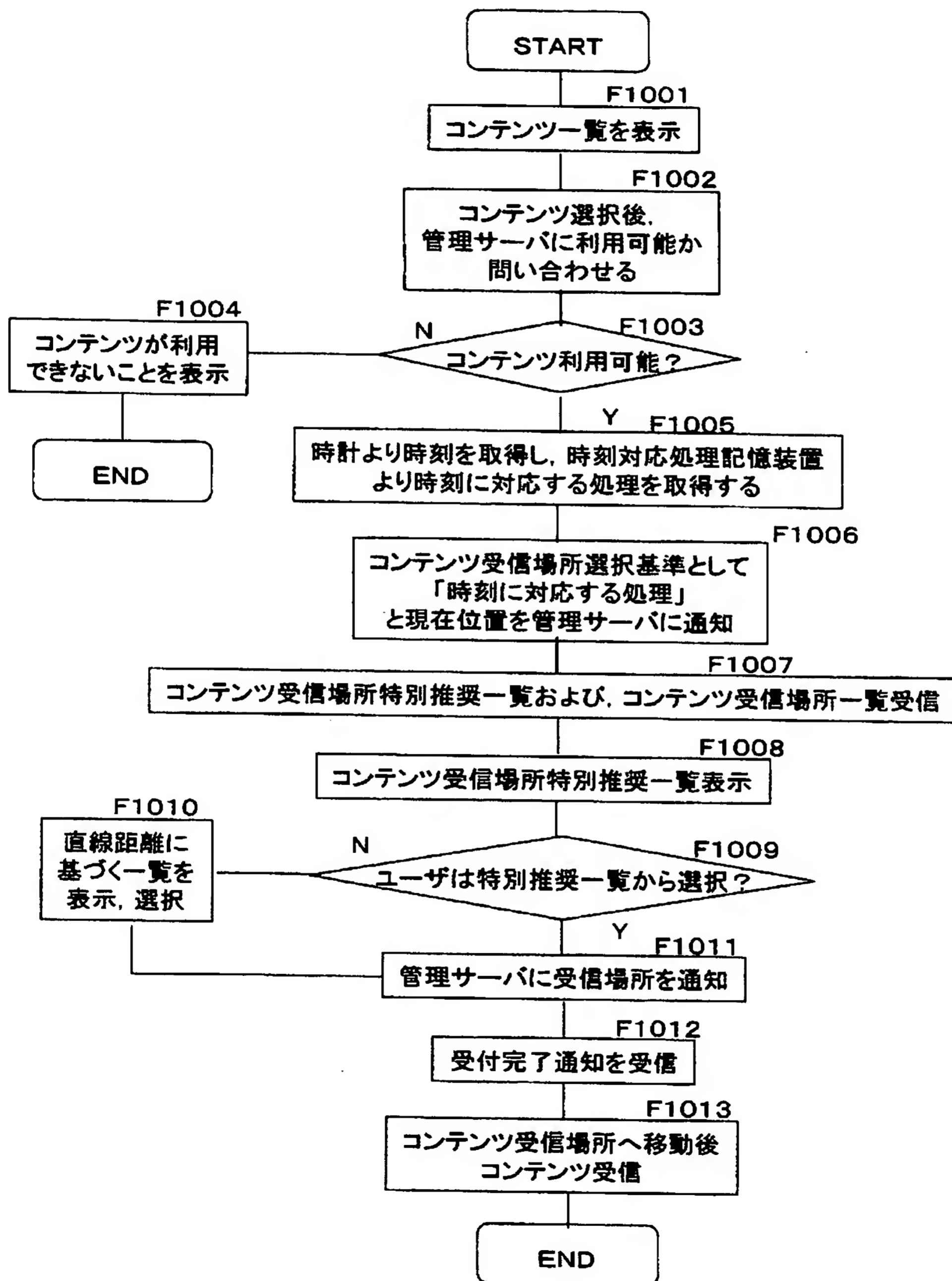
【図 8】



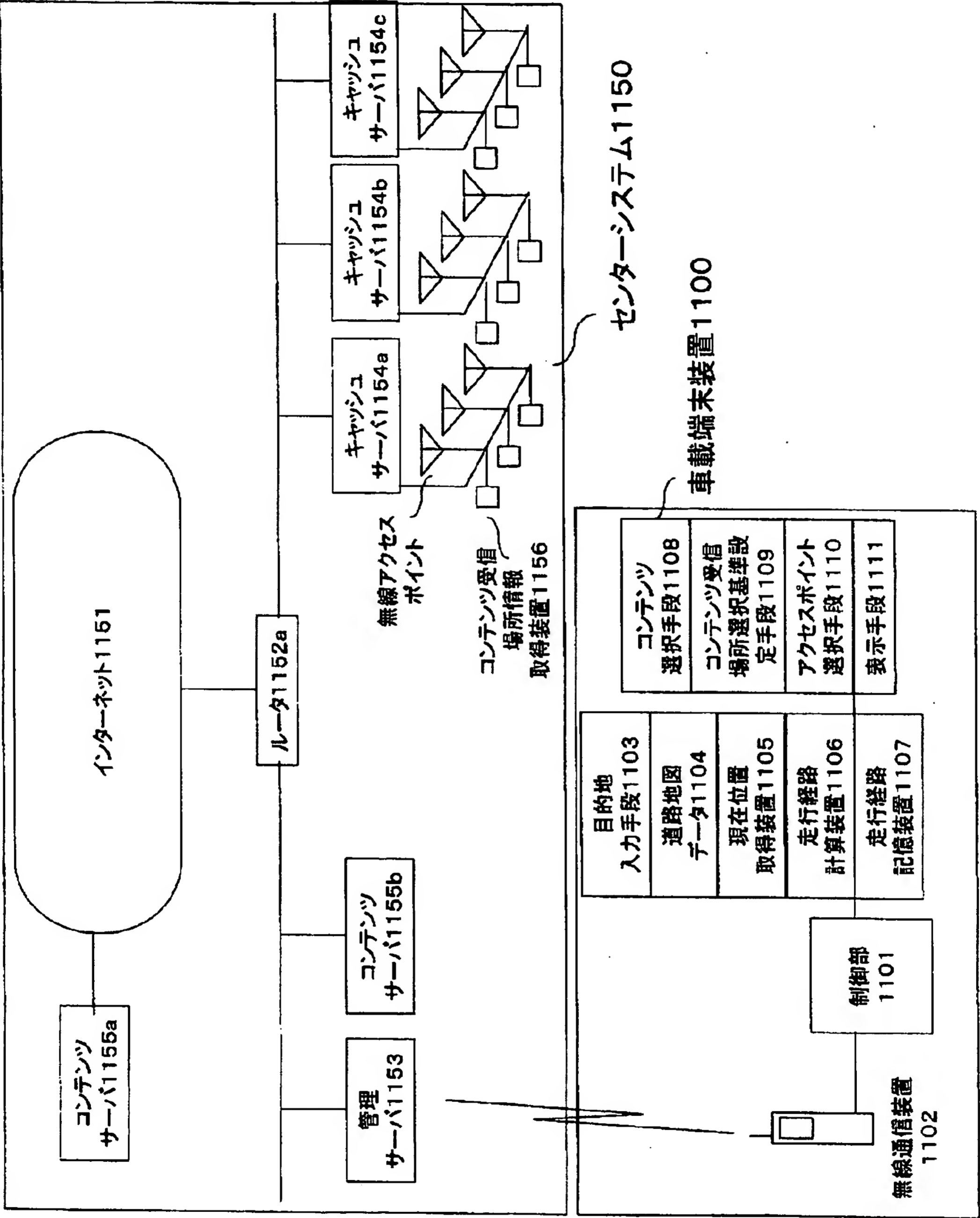
【図 9】



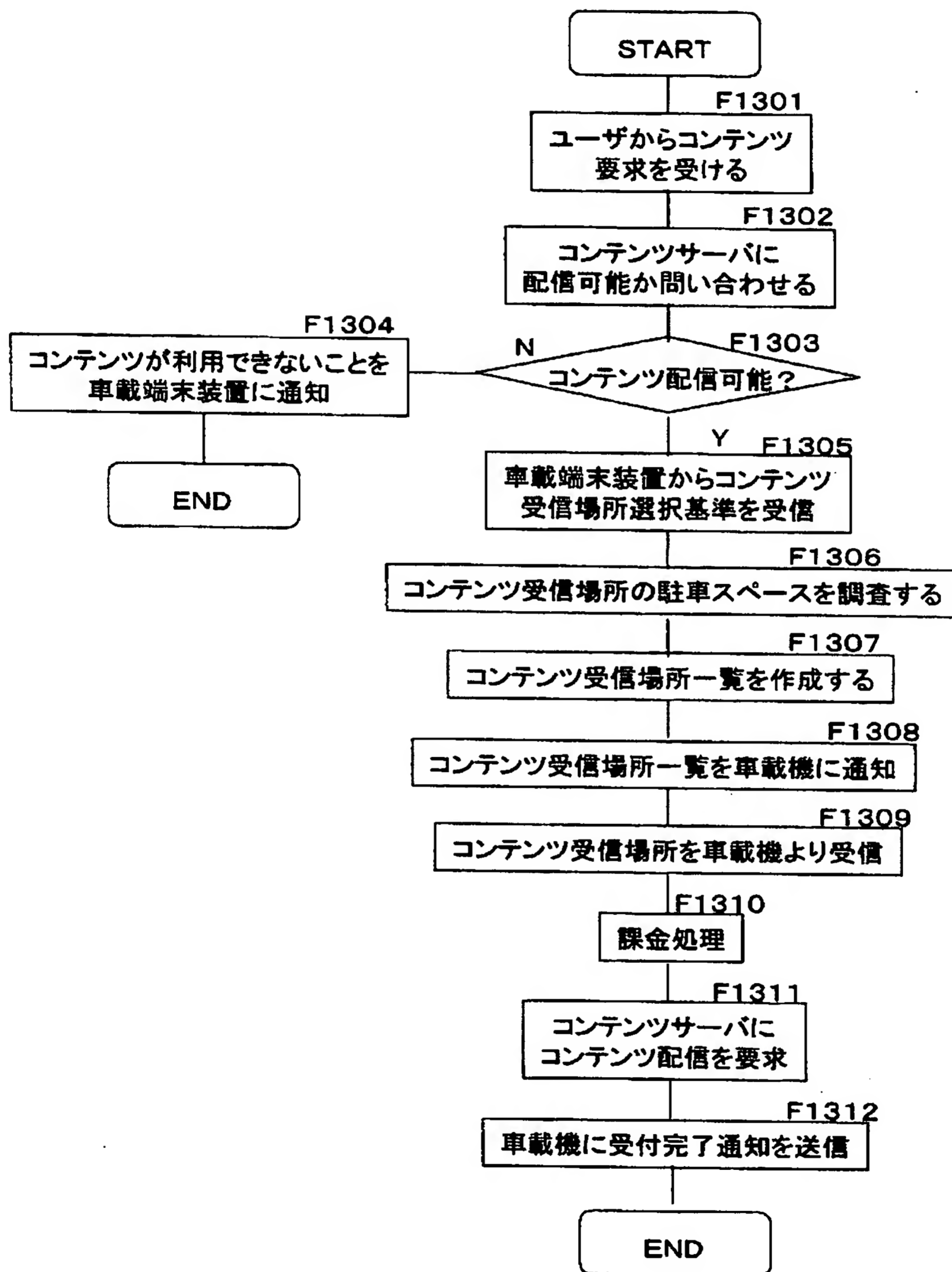
【図 10】



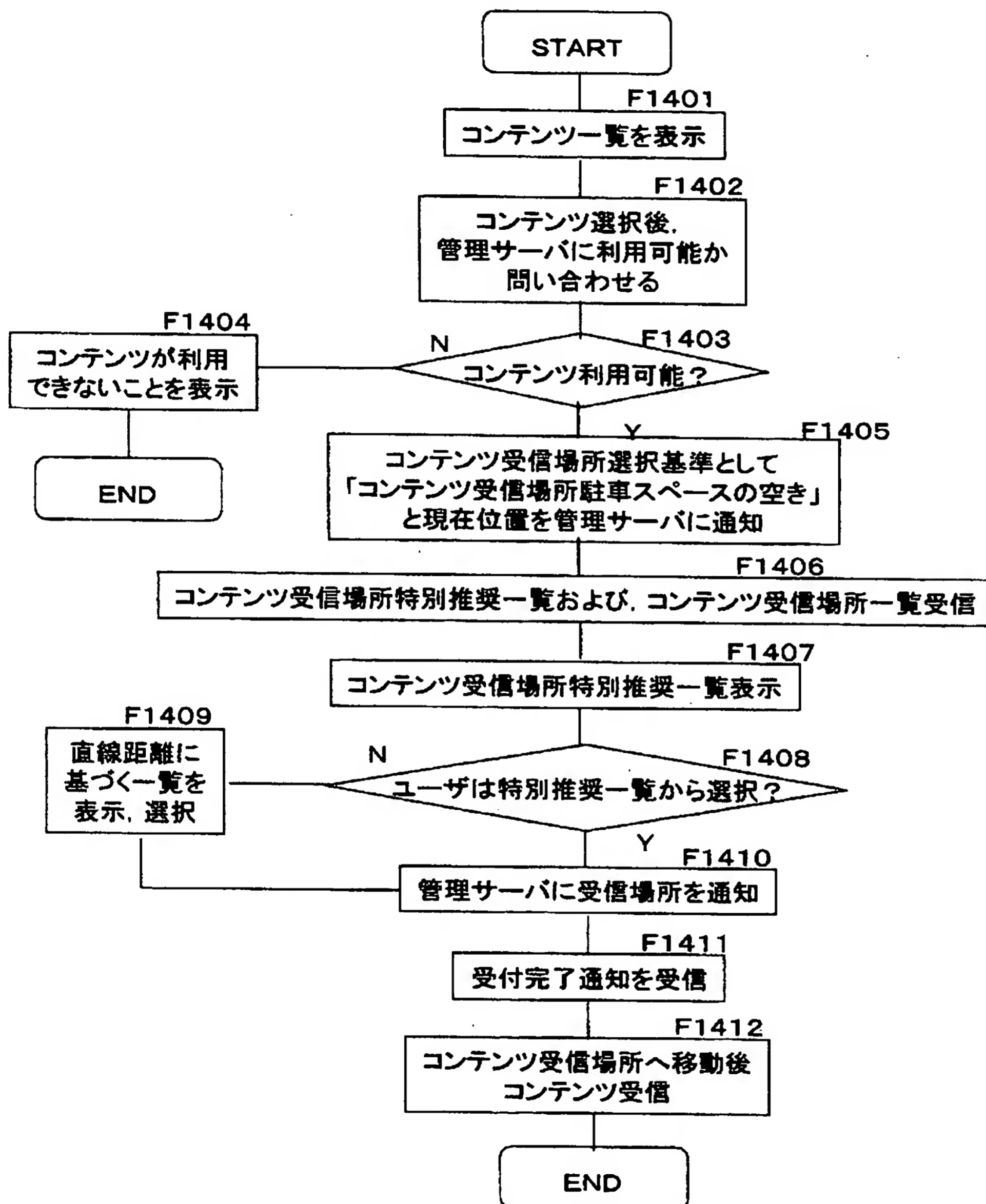
【図 11】



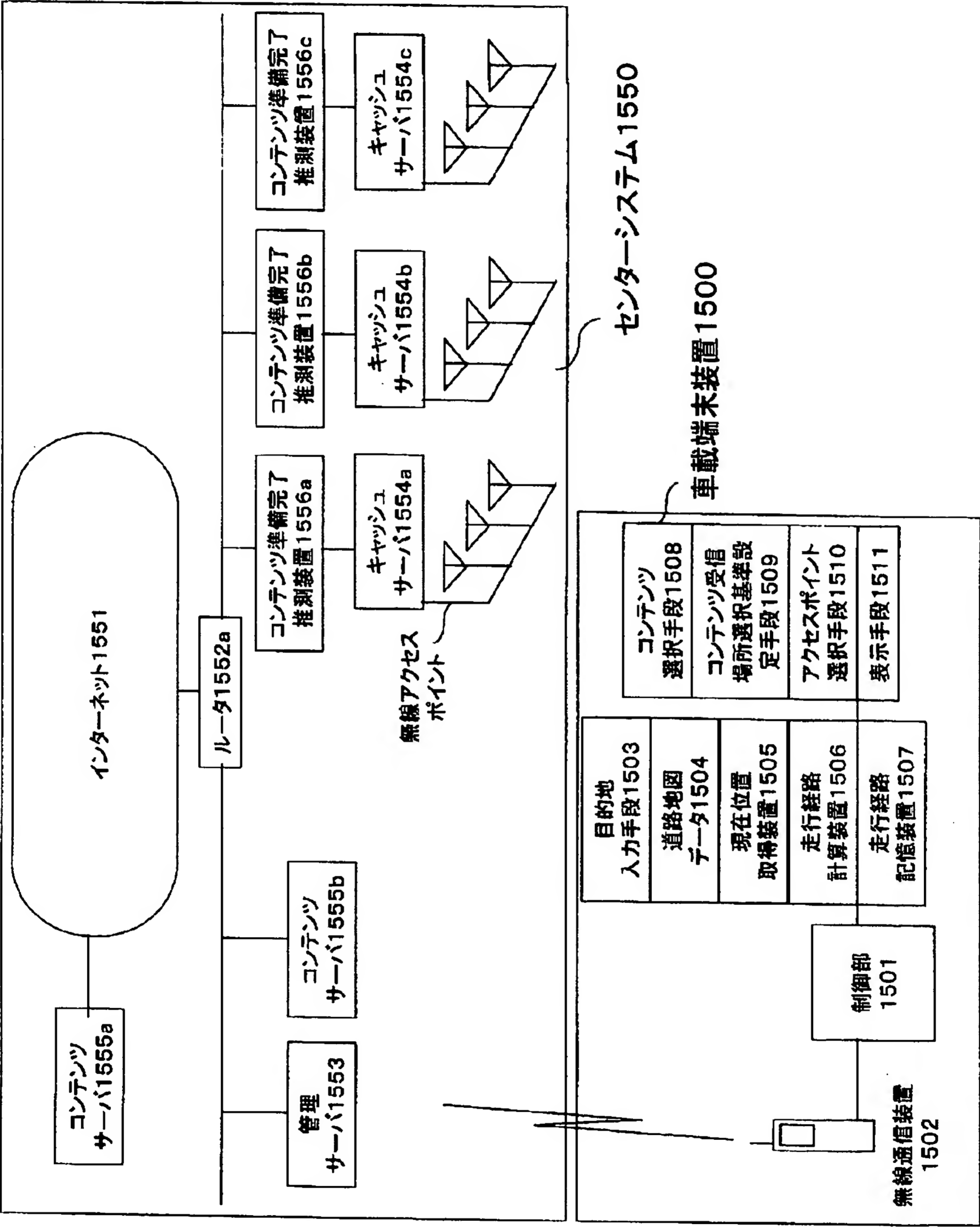
【図 13】



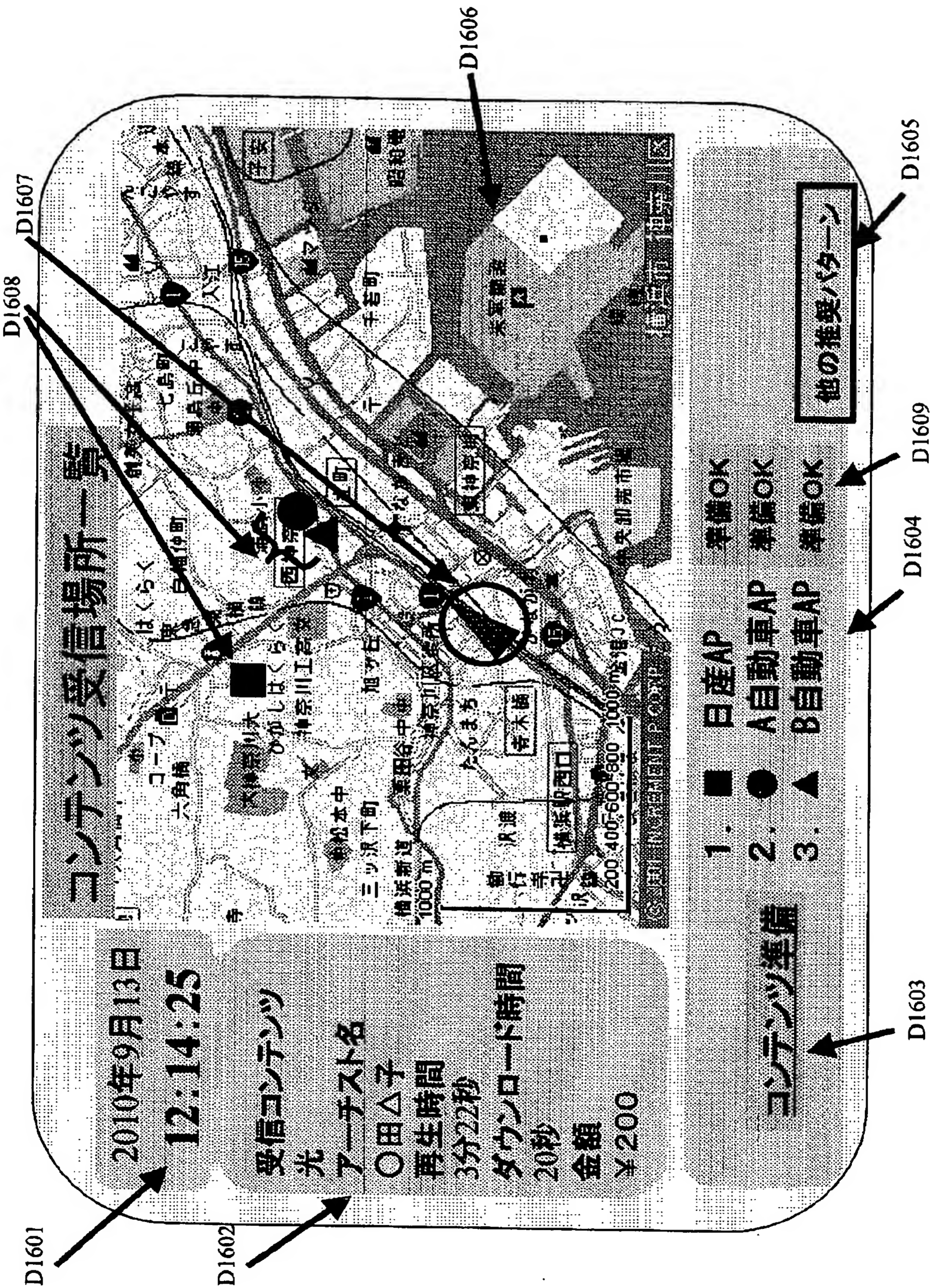
【図 14】



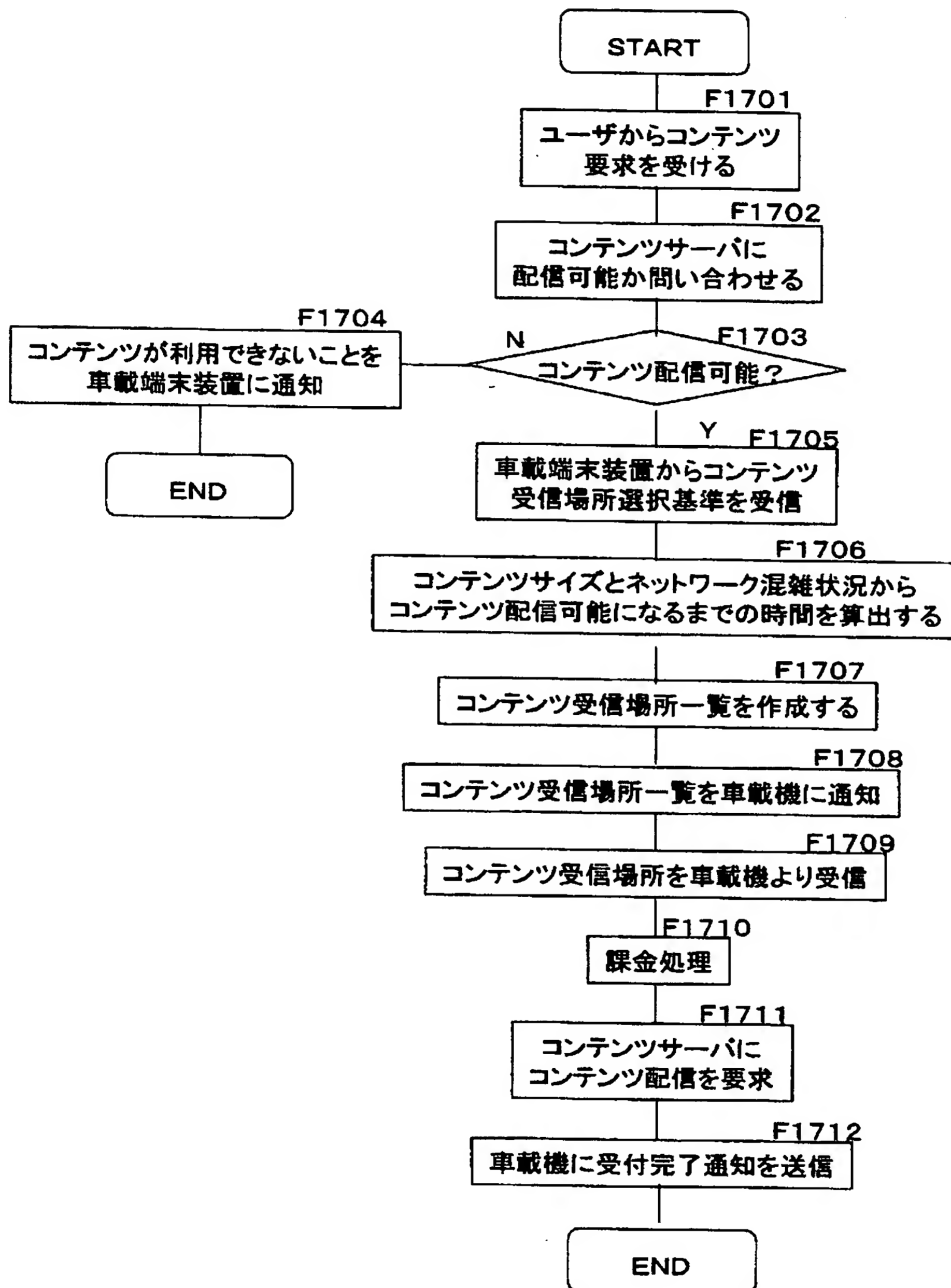
【図 15】



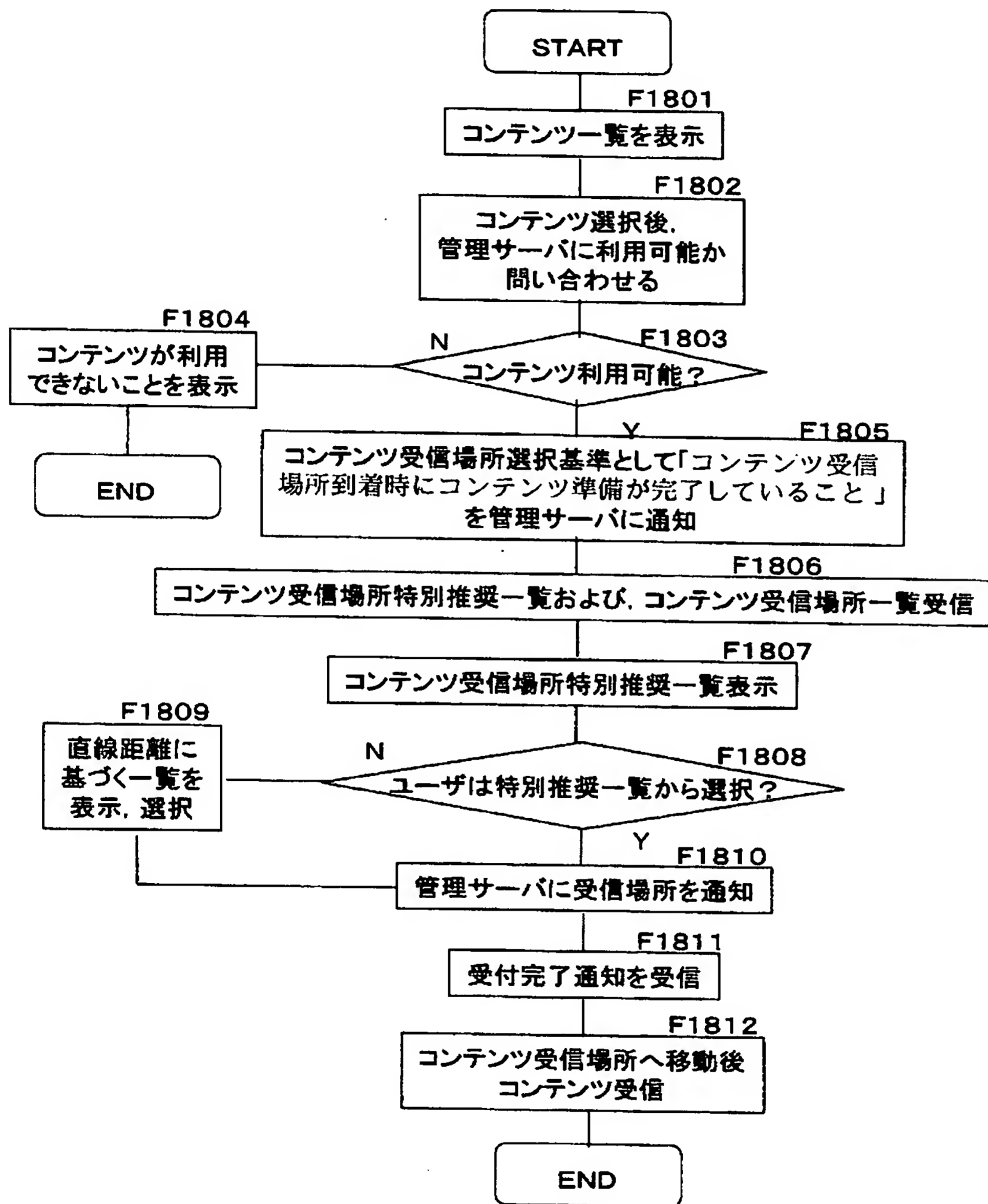
【図 16】



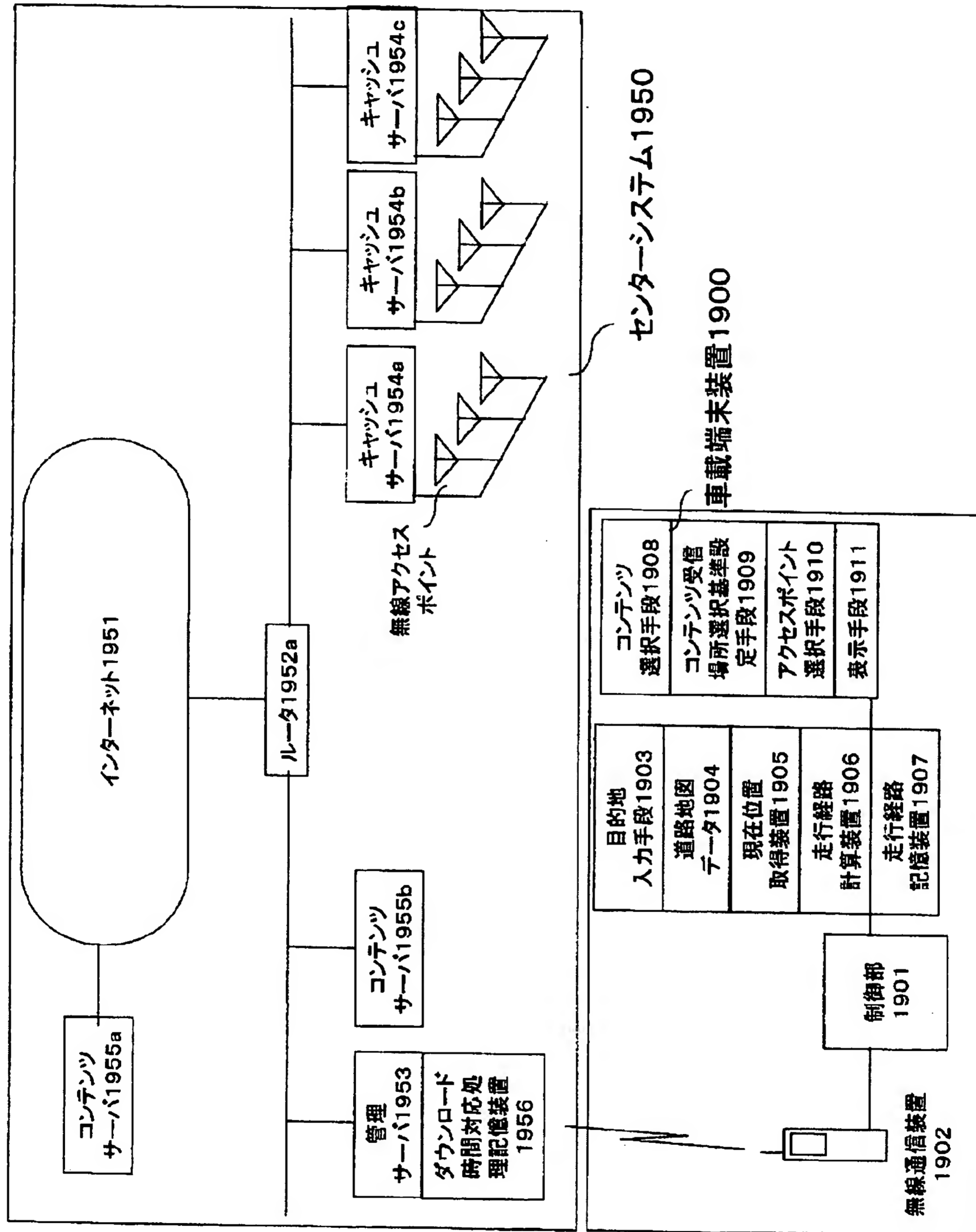
【図 17】



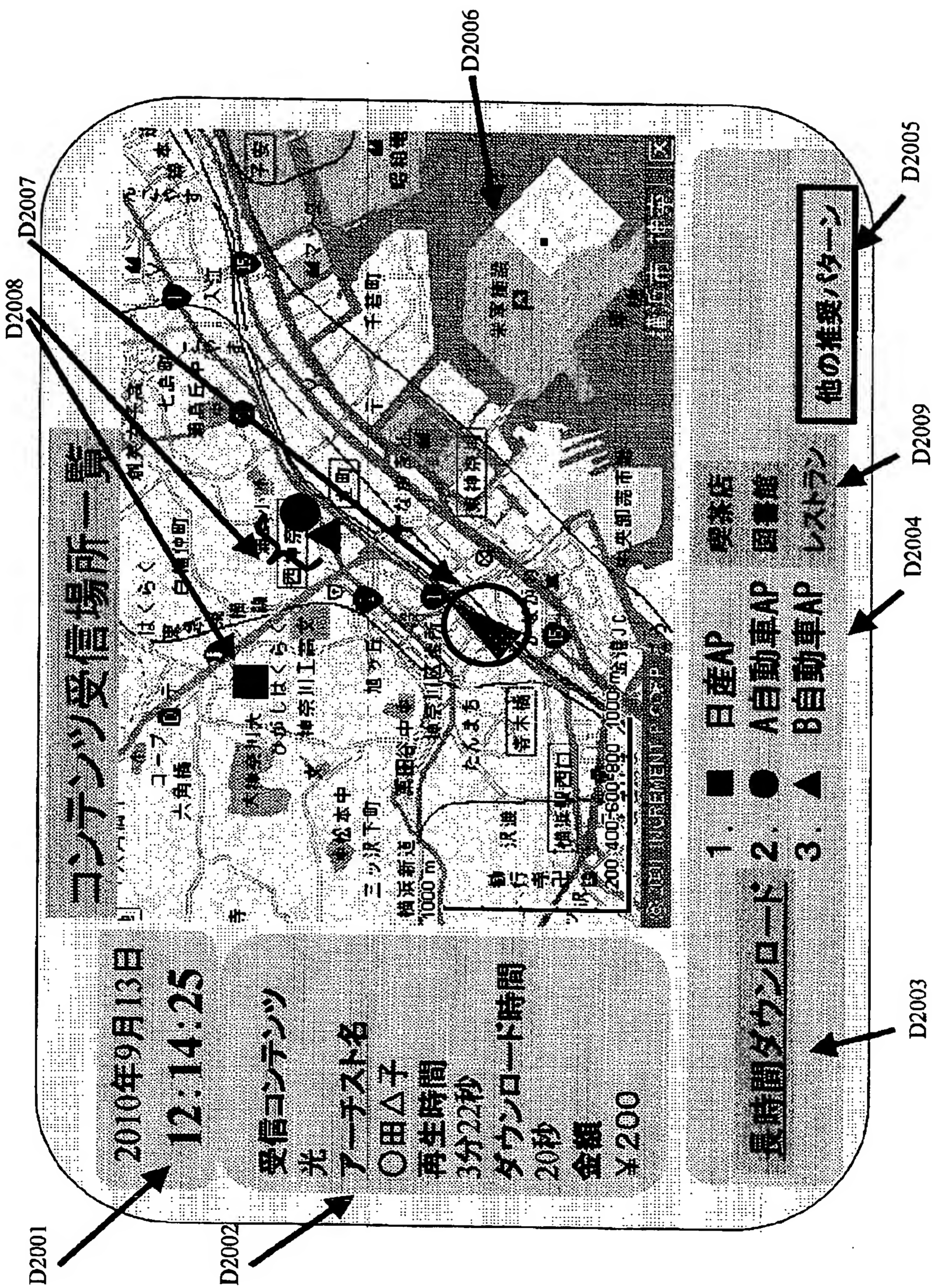
【図 18】



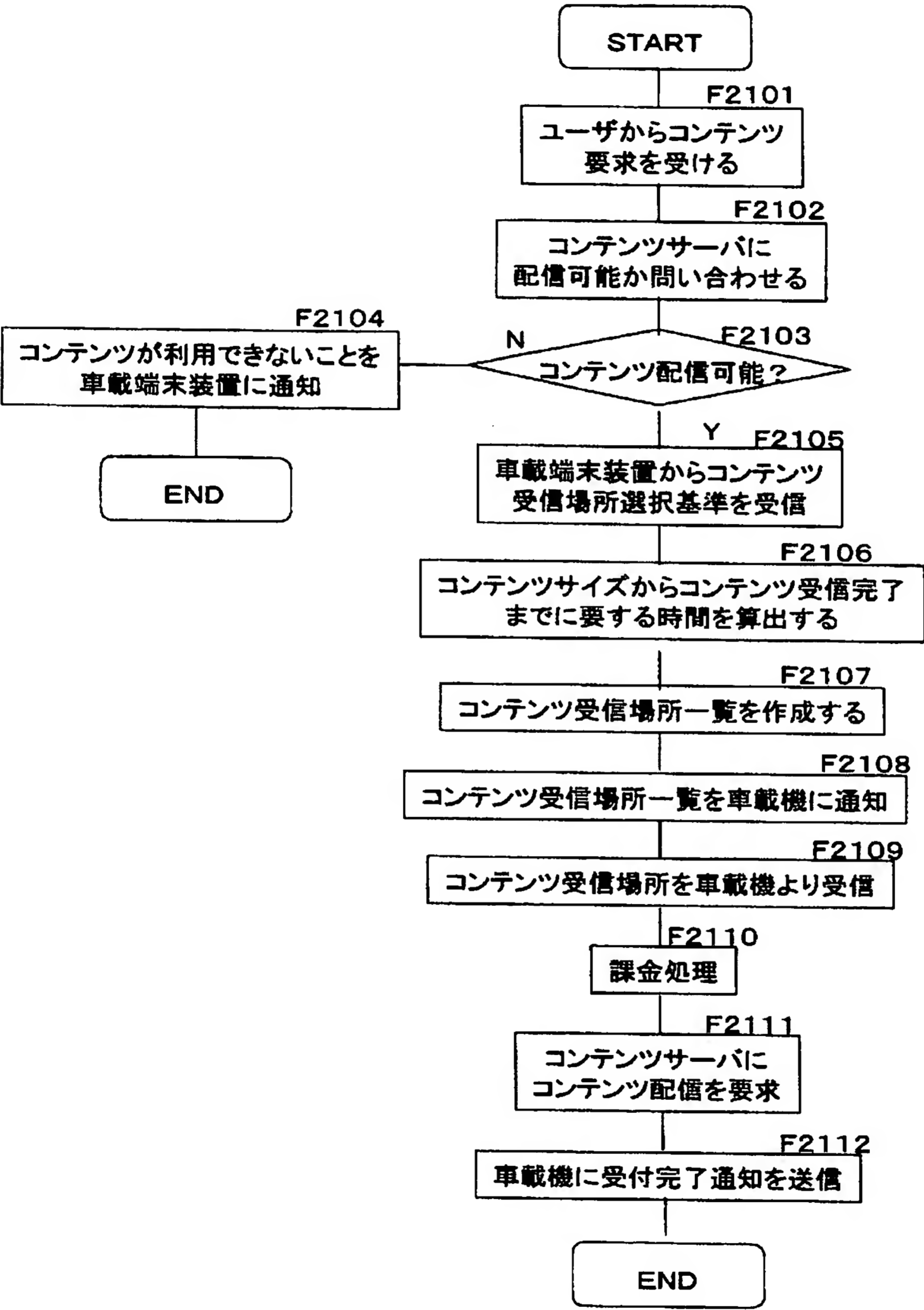
【図 19】



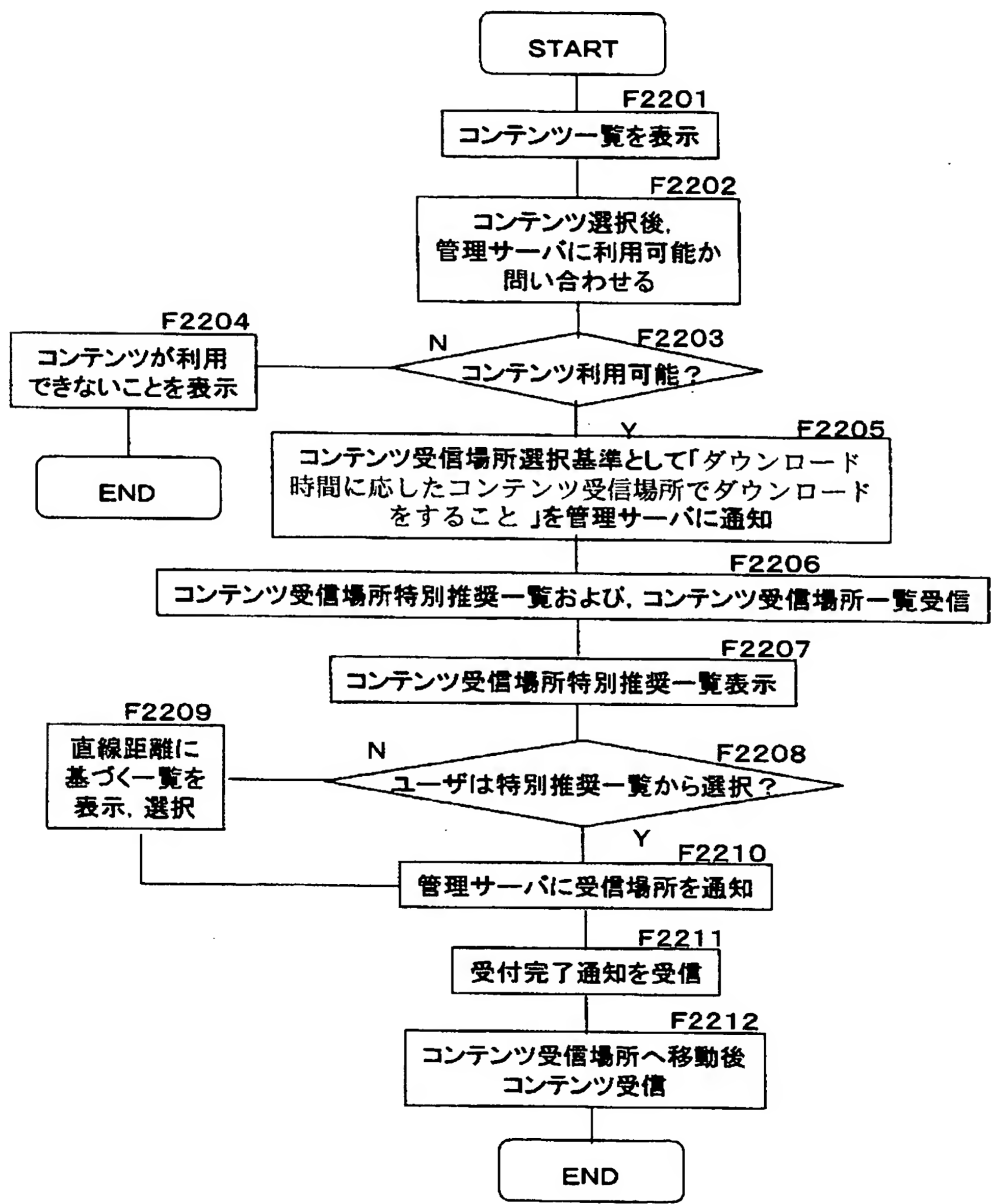
【図 20】



【図 21】



【図 22】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザにコンテンツ提供エリアを提示するにあたり、適したエリアを決定が容易なように提示する。

【解決手段】 ユーザがコンテンツを要求する際に、ナビゲーション画面 1 1 1 上においてコンテンツの提供エリアの候補を提示する方法であって、提供エリアの候補をユーザ側が設定する選択基準にしたがって表示する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 8 9 5 5 3
受付番号	5 0 3 0 1 0 9 8 0 7 7
書類名	特許願
担当官	小野寺 光子 1 7 2 1
作成日	平成 1 5 年 7 月 7 日

< 認定情報・付加情報 >

【特許出願人】

【識別番号】	000003997
【住所又は居所】	神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地
【氏名又は名称】	日産自動車株式会社

【代理人】

【識別番号】	100099900
【住所又は居所】	東京都千代田区猿楽町 2 丁目 1 番 1 号 桐山ビル 前田・西出国際特許事務所

【氏名又は名称】	西出 眞吾
----------	-------

【代理人】

【識別番号】	100097180
【住所又は居所】	東京都千代田区猿楽町 2 丁目 1 番 1 号 桐山ビル 前田・西出国際特許事務所

【氏名又は名称】	前田 均
----------	------

【選任した代理人】

【識別番号】	100111419
【住所又は居所】	東京都千代田区猿楽町 2 丁目 1 番 1 号 桐山ビル 前田・西出国際特許事務所

【氏名又は名称】	大倉 宏一郎
----------	--------

特願 2 0 0 3 - 1 8 9 5 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 9 9 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 1 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地

氏 名

日産自動車株式会社